

RAUTATIEHALLITUKSEN KERTOMUS

VUODELTA 1965



HELSINKI 1967



RAUTATIEHALLITUKSEN KERTOMUS

VUODELTA 1965



HELSINKI 1967

VALTION KIRJALLISUUS-
MUSEO

KIRJALLISUUS-
MUSEO

KIRJALLISUUS-
MUSEO



SISÄLLYS

	Sivu
Yleiskatsaus	3
I Yleinen hallinto	11
II Rata ja rakennukset	18
III Rautatierakennukset	23
IV Kuljetuskalusto, konepajat ja sähkölaitteet	29
V Varastot ja hankinnat	40
VI Liikenne	43
VII Tariffit	47
VIII Henkilökunta	49
IX Liikenneonnettomuudet	53
X Taloudellinen tila	53

YLEISKATSAUS

1. Rautatiekuljetusten kysyntä

Kertomusvuosi ei ollut kansantalouden kokonaiskehityksen kannalta yhtä edullinen kuin edellinen vuosi. Kansantuotteen volyymin kasvu oli ainoastaan 4.7 % vastaavan luvun oltua vuonna 1964 5.7 %. Edelliseen vuoteen verrattuna on rautateiden tavaraliikenteen kehitys ollut erittäin

myönteistä. Tavaraliikenteen volyymi kasvoi suhteellisesti selvästi enemmän kuin kansantuotteen volyymi. Kertomusvuonna ylitettiin ensimmäisen kerran sekä 20 miljoonan tonnin että 5 miljardin tonnikipometrin raja VR:n kaupallisessa tavaraliikenteessä.

Tavaraliikenne	1964	1965	Muutos % 1964/65
milj. tonnia	19.1	20.6	+7.8
milj. tonnikip	4 863	5 183	+6.6
volyymi-indeksi (1954 = 100)	118	126	+6.8
Henkilöliikenne			
milj. matkaa	31.7k	31.2	-1.6
milj. henkilökip	2 038	2 050	+0.6
volyymi-indeksi (1954 = 100)	87	86	-1.1

k = korjattu luku

Tavaraliikenteen tonnikipometrit lisääntyivät suhteellisesti hieman vähemmän kuin tonnit. Kehityksessä on kuitenkin havaittavissa tavararyhmittäisiä eroja. Puutavaran tonnikipometrit vähenivät 1 %:lla. Kun puutavaran tonnit lisääntyivät lähes 10 %, on tämän tavararyhmän kohdalla tapahtunut huomattavaa keskimatkan lyhenemistä. Ravinto- ja nautintoaineiden kohdalla vähenivät edelleenkin sekä tonnit, noin 11 %, että tonnikipometrit, noin 10 %. Suurin lisääntyminen tonnikipometreissa tapahtui metalliteollisuustavaroiden ryhmässä, noin 26 %. Kun metalliteollisuustavaroiden tonnit lisääntyivät vain noin 15 %, on keskikipjetusmatka kasvanut tässä tavararyhmässä. Paperiteollisuustavaroiden kohdalla lisääntyivät sekä tonnit (noin 9 %) että tonnikipometrit (noin 11 %). Huomattavaa nousua tapahtui lisäksi maataloustavaroiden ryhmässä, jossa lisääntyivät sekä tonnit (noin 23 %) että tonnikipometrit (noin 15 %). Ryhmässä kivi- ja maa-lajit ja valmisteet niistä lisääntyivät tonnikipometrit noin 11 % ja tonnit noin 6 %.

Henkilökipometrit ovat pysyneet suunnilleen vuoden 1964 tasolla. Matkojen luku on kuitenkin

hieman laskenut edellisen vuoden tasosta. Matkalipputulotuksen mukaan tarkastellen on matkojen luvun pieneneminen johtunut kuukausilippua käyttävien matkustajien vähentymisestä. Koska rautateiden henkilökipometrit ovat pysyneet käytännöllisesti katsoen muuttumattomina, on todennäköistä, että autoliikenteen osuus kaikkiaan suoritetuista henkilökipometreista on edelleen kasvanut.

Taulukossa 1. on esitetty eräiden rautatie-liikenteen suuruuteen vaikuttavien ulkopuolisten tekijöiden kehitys. Koska rautatieliikenteen kanssa kilpailevan moottoriajoneuvoliikenteen kuljetussuoritteista ei ole käytettävissä luotettavia tietoja, vaan kaikki tehdyt arviot ovat hyvin karkeita, on taulukosta nyt jätetty pois myös henkilöliikenteen kuljetussuoritteet. Samasta syystä on ammattimaisen moottoriajoneuvoliikenteen volyymi-indeksi jätetty pois taulukosta. Kansantalouden eri sektoreiden tuotannon volyymin ja reaalikansantuotetta kuvaavat indeksisarjat on muutettu uusitun kansantulotilaston mukaisiksi.

Taulukko 1. Rautatieliikenteen kysyntään vaikuttavien ulkopuolisten tekijäin kehitys v. 1961—1965.

Suorite	Yksikkö	1961	1962	1963	1964	1965e	Muutos % 1964/65
1. Teollisuus	1954 = 100	154	163	169	180	188	+ 4.4
— kaivannais	»	169	179	192	194	201	+ 3.6
— tehdas	»	150	158	163	174	181	+ 4.0
2. Metsätalous	»	126	119	118	127	131	+ 3.1
3. Rakennustoiminta	»	134	136	141	144	153	+ 6.2
— talonrakennus	»	136	136	139	141	154	+ 9.2
— maa ja vesirakennus	»	132	136	144	149	152	+ 2.0
4. Reaalikansantuote	»	141	146	150	159	166	+ 4.7
5. Tuonti, volyymi	»	177	186	183	214	232	+ 8.4
6. Vienti, volyymi	»	160	168	171	185	193	+ 4.3
7. Liikenne, volyymi	»	148	156	162	168	177	+ 5.4
8. Rekisteröityjen kuorma-, säiliö- ja pakettiautojen luku	kpl	62 300	72 000	79 200	83 300	82 300	— 1.2
9. Rekisteröityjen henkilöautojen luku ..	»	200 100	238 100	279 800	339 600	415 300	+ 22.3
10. Rekisteröityjen linja-autojen luku ..	»	6 100	6 400	6 700	7 000	7 000	± 0.0

e = ennakkotieto

2. Kuljetukset ja niiden hoito

Tarkempia tietoja rautateiden kaupallisen liikenteen kehityksestä on esitetty taulukossa 2. Tavaraliikenteen keskikuljetusmatka lyheni noin 4 km. Tämä johtui pääasiassa puutavaran keskikuljetusmatkan lyhenemisestä. Vaunuylijäämä keskimäärin päivässä pieneni suhteellisesti vain hieman enemmän kuin kuormattujen vaunujen luku päivässä kasvoi. Keskikuorma akselia kohden pysyi kaupallisessa liikenteessä edellisen vuoden tasolla ja oli 6.0 tonnia. Se, ettei keskikuorma kasvanut, vaikka kuormattujen vaunujen luku nousi vain noin 3 % ja kuljetetut tonnit lisääntyivät lähes 8 %, johtui pääasiassa siitä, että Neuvostoliitosta kuormassa saapuneiden vaunujen luku kasvoi noin 38 %; Neuvostoliitossa kuormatut vaunut eivät sisälly kuormaustilastoon. Dieselvedon osuus tavaraliikenteen junakilometreistä oli kertomusvuonna 78 % vastaavan osuu-

den oltua vuotta aikaisemmin 58 %. Vaihdytyö-
tunteja ratapihapäivystyksessä kertyi kertomus-
vuonna 602 600, mikä merkitsee lähes 4 %:n vä-
hentymistä edelliseen vuoteen verrattuna. Jär-
jestelyjunatunnit vähenivät yli 7 % ja niitä ker-
tyi kaikkiaan 88 400. Pienvaihtovälineistä on ol-
lut puutetta, sillä hyödyllisiä sijoituskohteita olisi
ollut enemmän, kuin käytettävissä on ollut vä-
lineitä.

Rautateitse lähetetystä puutavarasta kuormat-
tiin VR:n nostureilla noin 45 % eli yhteensä
72 105 vaunukuormaa. Käsiteltyä puutavaraa oli
kuitenkin enemmän, koska nostureilla suoritettiin
myös puutavaran purkamista. Kiinteitä nostu-
reita oli vuoden lopussa 34 liikennepaikalla. Liik-
kuvien nostureiden lukumäärä oli kertomusvuo-
den lopussa 19 kpl.

Taulukko 2. Rautateiden kaupallinen liikenne v. 1961—1965.

Suorite	Yksikkö	1961	1962	1963	1964	1965	Muutos % 1964/65
TAVARALIIKENNE							
1. Kuljetettu tonnimäärä	10 ⁶ tn	18.8	18.6	18.1	19.1	20.6	+ 7.8
2. Nettoliikenne	10 ⁶ ntkm	4 719	4 910	4 928	4 863	5 183	+ 6.6
3. Keskikuljetusmatka	km	255.3	268.6	276.9	262.9	259.1	— 1.4
4. Vaunuylijäämä keskimäärin päivää kohti	kpl	914	1 169	1 388	1 942	1 840	— 5.2
5. Täyttösuhde	%	45	46	46	45	45	± 0.0
6. Tyhjänä kulku	%	30	31	31	32	33	+ 3.1
7. Volyyymi-indeksi	1954=100	114	117	117	118	126 e	+ 6.8

Suorite	Yksikkö	1961	1962	1963	1964	1965	Muutos % 1964/65
HENKILÖLIIKENNE							
1. Matkat	10 ⁶ matkaa	39.2	37.3	30.9	31.7	31.2	— 1.6
2. Nettoliikenne	10 ⁶ hkm	2 603	2 357	1 953	2 038	2 050	+ 0.6
3. Matkojen keskipituus	%	66.4	63.1	63.2	64.2	65.7	+ 2.3
4. Täyttösuhde	%	37	34	31	30	29	— 3.3
5. Volyymi-indeksi	1954=100	101	96	83	87	86 e	— 1.1

Rahtikappaletavaraa lähetettiin 757 000 tonnia, mikä oli noin 1.6 % vähemmän kuin edellisenä vuotena. Kiitotavaraa lähetettiin noin 4 % enemmän kuin edellisenä vuotena eli 65 100 tonnia. Kertomusvuoden aikana on hankittu 32 000 uutta kuormalavaa ja lavojen kokonaismäärä oli vuoden lopussa noin 245 000 kpl. Häkkilavoja on saatu lisää 2 000 kpl, joten niitä oli vuoden lopussa käytettävissä noin 22 000 kpl. Sekä kuorma- että häkkilavoista on kertomusvuoden aikana ollut puutetta, mikä on häirinnyt kappaletavara-liikenteen joustavaa sujumista.

Huomattavimpana muutoksena toukokuun 30. päivänä voimaan tullessa henkilöliikenteen

aikataulussa oli laajennettu kiitojunaliikenne Dm 8-sarjan moottorijunilla. Kiito- ja pikajunien kulkunopeutta lisättiin eräillä rataosilla. Useita henkilöjunavuoroja lakkautettiin eri puolilla rata-verkkoa matkustajien vähentymisen takia. Junien kulku oli vuoden alkupuolella suhteellisen säännöllistä. Myöhästymiset lisääntyivät kesällä pääasiassa radan korjaustöiden vuoksi. Normaalina aikaisemmin alkanut runsasluminen talvi aiheutti vakavia häiriöitä junaliikenteessä.

Eri vetovoimatyypin osuus henkilöliikenteen junakilometreistä ilmenee seuraavasta asetelmasta.

	Kiito- ja 10 ³ jkm	pikajunat %	Henkilöjunat 10 ³ jkm	%	Yhteensä 10 ³ jkm	%
Moottoriveturit	5 404	67.1	1 094	5.4	6 498	22.9
Moottorivaunut	2 061	25.6	1 010	5.0	3 071	10.8
Kiskoautot	—	—	16 704	82.4	16 704	59.0
Höyryveturit	591	7.3	1 451	7.2	2 042	7.2
Yhteensä	8 056	100.0	20 259	100.0	28 315	100.0

Moottorikaluston lisääntyvään käyttöön siirtyminen on jatkunut kertomusvuonna, sillä v. 1964 vastaava jakautuma oli: moottoriveturit 17.4 %, moottorivaunut 8.6 %, kiskoautot 61.1 % ja höyryveturit 12.9 %.

Rautateiden kaupallisessa autoliikenteessä kuljetettiin kertomusvuonna 2 259 000 matkustajaa, mikä oli 4.3 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Kotiinkuljetus-, tavaralinja- ja jakelulinjaliikenteessä kuljetettu tavaramäärä lisääntyi 0.6 % ja oli kertomusvuonna yhteensä 701 700 tonnia. Edelliseen vuoteen verrattuna kokonaisajokilometrimäärä väheni 1.5 %. Autokaluston määrä väheni kertomusvuonna, koska uusia autoja saatiin vähemmän kuin vanhoja poistettiin käytöstä. Vuoden aikana saatiin 2 uutta henkilöautoa ja 14 uutta kuorma-autoa. Vastaavana aikana poistettiin käytöstä 4 henkilö- ja 20 kuorma-autoa sekä 1 linja-auto.

Autoliikenteen toimintapiiri supistui kokonaisuutena katsoen kertomusvuoden aikana: Helsingin—Loimaan ja Turun—Forssan tavaralinjat luovutettiin 1. 7. 1965 Jokioisten Rautatie Oy:lle. Viipurin Linja-auto Oy:n hoitoon luovutettiin 1. 7. 1965 Mikkelin kotiinkuljetustoiminta samoin kuin Mikkelin—Juvan ja Mikkelin—Kangasniemen tavaralinjat sekä Mikkelin—Loukolammen ja Mikkelin—Mäntyharjun jakelulinjat. Tavaralinjaliikenne aloitettiin 11. 1. 1965 Seinäjoen—Jurvan linjalla ja 15. 2. 1965 Kokkolan—Vetelin linjalla. Toijalan—Kylmäkosken—Jokikulman—Urjalan henkilölinja avattiin 1. 9. 1965. Autoliikenteeseen sisältyi toimintavuoden lopussa kaikkiaan 17 henkilölinjaa yhteispituudeltaan 504 km, 16 tavaralinjaa 1 817 km, 42 jakelulinjaa 2 660 km sekä 53 kotiinkuljetukselle avattua liikennepaikkaa.

3. Tekniset tuotantovälineet ja varastot

Kertomusvuonna olivat työt käynnissä Joensuun—Ilomantsin, Kaulirannan—Kolarin, Tampereen—Parkanon—Seinäjoen, Parikkalan—Onkamon, Jämsänkosken—Jyväskylän ja Juankosken—Luikonlahden rautatierakennuksilla sekä viimeistelytöiden osalta Jyväskylän—Suolahden radan muutostyöllä.

Joensuun—Ilomantsin rautatierakennuksella jatkettiin jo vuonna 1963 aloitettuja töitä välillä Herajärvi—Ilomantsi. Kertomusvuoden aikana saatiin rataleikkaukset viimeistelyä vaille valmiiksi muualla paitsi Ilomantsin asemalla. Ratarummut tulivat kertomusvuonna valmiiksi.

Kolarin—Kaulirannan rautatierakennuksella oli rataosa Kauliranta—Pello avattu yleiselle väliaikaiselle liikenteelle jo v. 1964. Rataosa Pello—Sieppijärvi avattiin 1. 12. 1965 väliaikaiselle tavaraliikenteelle täysin vaunukuormin. Kertomusvuoden aikana on jatkettu kiskotustyötä sekä suoritettu pengeri-, ojitus- yms. töitä.

Parikkalan—Onkamon rautatierakennuksella avattiin rataosa Säkäniemi—Puhos (27 km) koko-vaunukuormaliikenteelle 1. 12. 1965. Parikkalan ja Tikkanen liikennepaikkojen välillä on pengerrystyöt saatu valmiiksi.

Jyväskylän—Suolahden radan muutostyömaalla suoritettiin pääasiassa Jyväskylän—Leppäveden linjasuojastuslaitteisiin, Leppäveden opastinturvalaitokseen ja Jyväskylän ratapihan asetinlaitteen toiseen täydennyskseen liittyviä töitä. Rataosa 378 km 150 m—386 km 300 m luovutettiin 1. 7. 1965 kaikkine rakenteineen ja laitteineen rataosaston hoitoon.

Kertomusvuonna valmistuivat ja avattiin liikenteelle 18. 10. rataosat Pasila—Vallila ja Pasila—Kumpula—Sörnäinen. Edellisen pituus on 3.4 km ja jälkimmäisen 3.1 km.

Kiskonvaihtoa uusiin kiskoihin suoritettiin kaikkiaan 246.7 km:n pituudelta. Rataosilla Riihimäki—Kouvola ja Riihimäki—Hämeenlinna suoritettavat kiskonvaihdot olivat ns. elementtivaihtoja betonipölkkyin. Betonipölkkyjä oli radassa vuoden päättyessä jo 134 000 kpl. Pääosan kiskonvaihdosta muodosti 30 kg:n kiskojen vaihto 54 kg:n kiskoihin, jota suoritettiin kaikkiaan 154.2 km:n pituudelta. Vuoden lopussa voidaan todeta raskaan eli vähintään 43 kg:n kiskotuksen ulottuvan Helsingistä Tampereen ja Seinäjoen kautta aina Misiin saakka. Vaihtoa käytettyihin, mutta vielä käyttökuntoisiin, kiskoihin suoritettiin 17.8 km:n pituudelta. Katkeaman tai murtuman takia

jouduttiin radoista poistamaan vain 625 kiskoa, mikä on alhaisin luku sodan jälkeen.

Ratojen sepelöintiä jatkettiin kertomusvuonna. Rataosasta Turku—Toijala oli vuoden lopussa sepelöimättä enää 6.0 km, mikä oli ratapiha-alueita. Rataosa Riihimäki—Kouvola on sepelöity lukuunottamatta Lahden ratapihaa. Rataosan Oulu—Laurila sepelöintityö saatiin myös miltei valmiiksi. Lisäksi suoritettiin sepelöintiä Savon radalla ja Karjalan radalla. Sepelitulukierroksella varustettu pääraidepituus lisääntyi yhteensä 146.4 km sen ollessa vuoden päättyessä 2 467.3 km eli 42.7 % pääraidepituudesta. Raidesepeliä käytettiin kaikkiaan 536 300 m³. Vastaava määrä v. 1964 oli 906 600 m³.

Ratapihojen osalta voidaan mainita töiden jatkaminen Pieksämäen järjestelyratapihalla, jota ei kuitenkaan vielä kertomusvuoden aikana saatu valmiiksi. Tämä on tuottanut haittaa Pieksämäen kautta ohjautuvalle tavaraliikenteelle. Pasilan uuden tavararatapihan rakentamissuunnitelman toteuttaminen aloitettiin maansiirto- ja louhintatöillä. Töitä tehtiin tämän lisäksi useilla muilla ratapihoilla.

Huomattavin kertomusvuonna valmistuneista ratasilloista on Kuopion—Toivalan rataosalla sijaitseva Päivärannan läppäsilta, joka avattiin liikenteelle 18. 9. 1965. Uusia teräsjännitteitä vaihdettiin vanhojen tilalle useissa paikoissa. Huomattavin valmistuneista teräsbetonisilloista oli Kuivaniemen radanoikaisulla valmistunut jäykäkantainen kaksoisholvisilta. Yleisin siltatyyppejä oli edelleen kehäsilta. Näitä valmistui 12 kpl.

Huonerakennuksista valmistuivat Alppilan laitesuoja sekä Savonlinnan ja Relletin laituritalot. Lisäksi valmistui eräitä asuinrakennuksia. Tampereen Viinikkaan rakenteilla oleva moottoriveturi korjaushalli oli vuoden lopussa valmistumaisillaan.

Opastin- ja turvalaitteita kehitettiin edelleen. Itsetoiminen linjasuojastus otettiin käyttöön kaksoisraiteisella rataosalla Hämeenlinna—Toijala 39 km matkalla ja yksiraiteisella rataosalla Luumäki—Lappeenranta 27 km matkalla. Release-tinlaitteita otettiin käyttöön 7 liikennepaikalla ja Mekaanisia 10 liikennepaikalla. Lisäksi varustettiin taseisteyksiä erilaisilla turvalaitteilla.

VR:n puhelinverkon automatisoinnissa tapahtui ratkaiseva parannus, kun 21. 8. 1965 otettiin käyttöön uusi Alppilan suojassa sijaitseva automaattipuhelinkeskus sekä samalla uudet kauko-keskukset Turussa, Tampereella, Oulussa, Kou-

volassa ja Pieksämäellä. Koko verkossa otettiin käyttöön uudet kaukovalinnan suuntanumerot. VR:n käytössä oli vuoden lopussa viisitoista 1-kanavaista, neljätoista 3-kanavaista ja seitsemän 12-kanavaista kantaaltojärjestelmää. Kantaaltoyhteyksien yhteispituus vuoden lopussa oli 23 516 km eli 6 160 km enemmän kuin edellisen vuoden lopussa. Selektoripuhelinjohtojen yhteispituus oli vuoden päättyessä 6 770 km ja selektoriliittymien lukumäärä 1 418 kpl. Edellinen luku on vuoden aikana lisääntynyt 75 km:llä ja jälkimmäinen 6 liittynällä. VR:n omiin kaukokirjoitinkeskuksiin liitettyjen kaukokirjoitinyhteyksien yhteispituus oli vuoden lopussa 7 073 km eli suunnilleen saman verran kuin edellisen vuoden lopussa. Telex-liityntöjä rautateillä oli kaikkiaan 6 kpl. Linjaradiojärjestelmää voitiin vuoden lopussa käyttää Helsingistä Seinäjoelle saakka. Helsingin ratapihojen käyttöön oli vuoden lopussa valmistunut kaikkiaan 6 tuki-, 20 veturi- ja 18 kannettavaa radioasemaa, mutta näiden käyttöönotto siirtyi vuoden 1966 puolelle.

Helsingin—Kirkkonurmen välisen radan sähköistämisen suunnittelusta ja rakentamisesta tehtiin sopimus 28. 6. 1965 Sähköradat-yhtiön kanssa. Rataosan sähköistystä varten laadittiin yleiskytkinkaava, syöttöasemien kytkinkaava sekä välikytkinlaitosten kytkinkaava. Vuoden lopussa oli valmiina 10 koeperustusta Tuomarilan luona. Pylväitä oli pystytettyinä 6 kpl. Pylväs-paikkoja oli vuoden lopussa merkittyinä 650 kpl.

Vetovoiman määrän kehitys on esitetty seuraavassa asetelmassa.

	Umpi- vaunuja	Avo- vaunuja	Säiliö- vaunuja	Yhteensä
Kaupallisen liikenteen vaunut	9 039	14 027	386	23 452
Virkatarvevaunut	549	2 788	98	3 435
	9 588	16 815	484	26 887

Sarjaa Gks olevia umpivaunuja, joissa on siirrettävä katto ja seinät, hankittiin kertomusvuonna 152 kpl. Lisäksi hankittiin 123 kpl katettuja tavaravaunuja sarja Gbk. Avonaisia yleisvaunuja hankittiin seuraavasti: 675 kpl sarjaa Hkk ja 15 kpl sarjaa Oa. Sarjaa Omk olevia 4-akselisia malminkuljetusvaunuja hankittiin 22 kpl ja sarjaa Ome hydraulisella kaatolaitteella varustettuja malminkuljetusvaunuja 14 kpl. Säiliövaunuja hankittiin seuraavasti: 25 kpl sarjaa So, 45 kpl sarjaa Soe sekä 10 kpl sarjaa Bso. Lisäksi muutettiin mm 143 kpl Hdk-sarjan yleisvaunuja Hh-sarjan hakevaunuiksi sekä 25 kpl Ek-sarjan henkilövaunuja Haa-sarjan autovaunuiksi.

	1964	1965	Muutos 1964/65
Höyryveturit	606	514	— 92
Moottoriveturit	259	306	+ 47
Moottorivaunut	37	54	+ 17
Kiskootot	209	207	— 2
Raidetraktorit	75	85	+ 10

Dieselvetovoimakaluston hankinta jatkui kertomusvuonna aikaisempiin vuosiin verrattuna keskimääräistä jonkin verran laajempaan. Vuoden aikana hankittiin 18 kpl Alsthom-tyyppisiä Hr 13-diesellinjavetureita, 17 kpl Sv 12-dieselsakajunavetureita, 12 kpl Sr 12-dieselsakajunavetureita sekä 5 kpl 3-vaunuisia kiitojunia ja 4 kpl 3-vaunuisia paikallisliikennejunia.

Kaupallisen henkilöliikenteen vaunujen luku aleni vuoden aikana 83 vaunulla ja oli vuoden päättyessä 1 183 vaunua. Paikkojen luku oli kertomusvuoden päättyessä 62 518 eli 3 773 paikkaa vähemmän kuin edellisenä vuotena. Henkilöliikenteen paikkojen kokonaistarjonta ei kuitenkaan ole laskenut näin paljon, sillä vuoden lopussa oli moottorivaunuissa ja kiskootoissa yhteensä 16 129 paikkaa, mikä on 962 paikkaa enemmän kuin vastaavana aikana edellisenä vuotena. Uudishankinnat käsittivät 4 kpl Ceit-sarjan 1 ja 2 lk teräsrunkoisia päivävaunuja ja 16 kpl Eit-sarjan 2 lk teräsrunkoisia päivävaunuja.

Tavaravaunun määrän kehitys vuoden lopussa ilmenee alla olevasta asetelmasta.

	Umpi- vaunuja	Avo- vaunuja	Säiliö- vaunuja	Yhteensä
Kaupallisen liikenteen vaunut	9 039	14 027	386	23 452
Virkatarvevaunut	549	2 788	98	3 435
	9 588	16 815	484	26 887

Päävarastojen keskimääräinen varastoarvo on edelleen laskenut ja oli kertomusvuonna 6.7 % alempana kuin edellisenä vuonna eli keskimäärin noin 87.2 mmk. Tämä johtui osittain siitä, että valtioneuvosto oli velvoittanut ne virastot ja laitokset, joilla on varastotilin käyttöoikeus, huolehtimaan siitä, että varastoihin sidottujen varojen enimmäismäärä ei vuoden aikana ylitä sitä määrää, mikä 31. 12. 1963 oli sidottu varastoihin. Päävarastojen sekä polttoaine- ja puutavaravaraston hankinnat olivat kertomusvuonna vain 139.9 mmk eli noin 2 % vähemmän kuin edellisenä vuotena. Polttoaine- ja puutavaravaraston keskimääräinen arvo oli 28.1 mmk eli 3.9 mmk edellisen vuoden vastaavaa lukua suurempi.

4. Talous ja tariffit

Rautateiden nimelliset kustannukset ilman pääomakustannuksia nousivat edellisen vuoden tasosta vajaat 7 %. Kun kustannushintataso oli noussut keskimäärin 8 %, pieneni kustannusten reaali määrä noin 1 %:lla. Jos pääomakustan-

nukset lasketaan mukaan, nousivat nimelliset kustannukset yli 7 %. Nimelliset tulot kasvoivat noin 3 %. Näin ollen rautateiden käyttötulos osoitti kertomusvuodelta 77.10 mmk:n alijäämää, mikä oli 20.03 mmk enemmän kuin edellisenä vuotena.

Taulukko 3. Rautateiden käyttömenojen¹⁾ hintaindeksit v. 1961—65 (1954 = 100).

Hintaindeksi	1961	1962	1963	1964	1965	Muutos % 1964/65
Henkilömenot	166	173	188	211	227	+ 7.6
Vetovoiman polttoaineet ²⁾	91	86	85	84	92	+ 9.5
Radan, rakennusten ja laitteiden kunnossapito	138	143	153	158	170	+ 7.6
Kuljetuskaluston ja työkonien kunnossapito	137	141	150	155	167	+ 7.7
Sekalaiset menot ³⁾	122	122	124	124	126	+ 1.6
Yleinen käyttömenojen indeksi	144	148	158	176	189	+ 7.4

¹⁾ Ei sisällä poistoja.

²⁾ Veturien ja moottorivaunujen polttoaineet.

³⁾ Sisältää mm autojen polttoaineet.

Henkilömenot lisääntyivät 18.25 mmk eli 6.6 %. Koska henkilömenojen hintaindeksi nousi 7.6 %, on henkilömenoissa tapahtunut reaalista supistumista. Tämä johtui siitä, että palkkakustannukset nousivat vähemmän kuin palkkatason nousu olisi edellyttänyt. Palkkakustannusten reaalisen supistumisen aiheutti henkilökunnan vähentyminen 480 henkilöllä. Sen sijaan sosiaali-kustannusten reaalikasvu oli lähes 3 %. Tähän oli pääasiallisena syynä eläkekustannusten nousu. Eläkkeiden ja perhe-eläkkeiden määrä nousi noin 3 %. Vetovoiman polttoainekustannusten väheneminen jatkui kertomusvuonna edelleen. Nimelliset polttoainekustannukset alenivat yli 9 %, vaikka polttoaineiden hinnat samanaikaisesti nousivat yli 9 % ja kuljetustyö bruttotonnikilometreissä mitattuna kasvoi 5.5 %. Polttoainekus-

tannusten jatkuvan reaalisen vähentymisen syynä on ollut yhä lisääntynyt dieselvetovoiman käyttö tavaraliikenteessä sekä suhteellisen leuto talvi.

Radan rakennusten ja laitteiden kunnossapito-kustannukset kohosivat 5.2 %. Kun vastaava hintataso nousi yli 7 %, on tässä kustannuserässä tapahtunut lievää reaalista vähentymistä. Reaalista vähentymistä on samoin tapahtunut kuljetuskaluston ja työkonien kunnossapitokustannuksissa. Sekalaiset menot kasvoivat 24 % hintatason noustessa niiden osalta alle 2 %. Suurimpana syynä tähän oli rahtialennusten kirjaamis-menettelyssä tapahtunut muutos. Kirjanpidon mukaiset poistot nousivat 20 %. Tämä johtui siitä, että kertomusvuonna oli käytössä entistä runsaammin uutta kalustoa ja toisaalta höyryvetureita poistettiin erityisen paljon käytöstä.

Taulukko 4. Rautateiden kirjanpidon mukaiset käyttömenot, tulot ja vuositulos v. 1961—1965, miljoonaa markkaa.

Erä	1961	1962	1963	1964	1965
Henkilömenot	202.58	216.43	236.24	274.63	292.88
Vetovoiman polttoaineet ¹⁾	29.98	26.44	23.34	19.27	17.46
Radan, rakennusten ja laitteiden kunnossapito	38.57	35.18	38.08	44.46	46.77
Kuljetuskaluston ja työkonien kunnossapito	39.65	44.23	45.31	46.84	47.89
Sekalaiset menot ²⁾	29.92	35.85	35.94	31.34	38.86
Kirjanpidon mukaiset poistot	18.34	20.42	24.11	23.05	27.66
Käyttömenot yhteensä	359.04	378.55	403.02	439.59	471.52
Tulot	356.86	374.87	367.05	382.52	394.42
Käyttötulos	— 2.18	— 3.68	— 35.97	— 57.07	— 77.10

¹⁾ Veturien ja moottorivaunujen polttoaineet.

²⁾ Sisältää mm autojen polttoaineet.

Henkilöliikennetulot supistuivat 1.5 %. Myös henkilöliikenteen volyymi laski yli 1 %:lla. Näin ollen on henkilöliikenteen hintataso pysynyt suunnilleen ennallaan. Henkilöliikennetulot pysyivät menolipputariffin mukaan hinnoitellun liikenteen osalta edellisen vuoden tasolla, mutta muissa ryhmissä tapahtui laskua. Tavaraliikenteen volyymi kasvoi kertomusvuonna lähes 7 %. Tavaraliikennetulojen lisäys oli kuitenkin vain 4.1 %. Näin ollen on tavarakuljetusten hintatassossa tapahtunut laskua. Rautateiden alijäämä oli kertomusvuonna 20 mm suurempi kuin edellisenä vuotena. Välittömänä syynä tähän on ollut se, että kustannukset ovat nousseet enemmän kuin tulot. Kustannusten nousu on taas johtunut täysin hintojen noususta, sillä kustannusten volyymissä tapahtui vähäistä supistumista.

I. YLEINEN HALLINTO

Hallinnollinen jako. Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön lokakuun 20 päivänä 1965 antamilla päätöksillä avattiin yleiselle väliaikaiselle liikenteelle ja liitettäväksi valmiisiin ratoihin joulukuun 1. päivästä lukien

Parikkalan—Onkamon rautatierakennuksen 27.4 km pituinen rataosa Säkäniemi—Puhos, joka hallinnollisessa ja tilastollisessa suhteessa kuuluu Joensuun liikennealueeseen, 2. taluspiiriin, 12. ratapiiriin, 8. konepiiriin, 5. varastopiiriin ja 8. liikennepiiriin, sekä

Kaulirannan—Kolarin rautatierakennuksen 43.1 km pituinen rataosa Pello—Sieppijärvi, joka kuuluu Kemin liikennealueeseen, 2. taluspiiriin, 8. ratapiiriin, 6. konepiiriin, 4. varastopiiriin ja 6. liikennepiiriin.

Työaika. Valtiovarainministeriön hyväksyttyä rautatiehallituksen sinne alistaman esityksen linjahallinnon virkamiesten uusiksi työaika-määräyksiksi päätti rautatiehallitus marraskuun 17 päivänä, että uudet määräykset tulevat voimaan joulukuun 12 päivänä klo 0.00 vaihtuvan työjakson alusta lukien. Samasta päivästä lukien kumottiin rautatiehallituksen aikaisemmat määräykset työajasta säännöllisessä työssä, milloin ei noudateta työaikalakia eikä virastojen työajasta annettua asetusta, niihin myöhemmin tehdyine muutoksineen.

Kertomusvuonna valmistui hollantilaisen asiantuntijaryhmän Nedecon mietintö kuljetustoiminnasta Suomessa. Mietinnössä todetaan, että liikenteen kehittämispolitiikka olisi perustettava yleisen yhteiskunta- ja talouspolitiikan tavoitteiden ja puitteiden pohjalle. Rautateiden tehtävä kansantaloudessa arvioidaan tärkeäksi ja niiden palvelumahdollisuudet välttämättömän peruskunnostus- ja kehittämistyön jälkeen hyviksi. Asiantuntijaryhmä uskoo, että pitkällä tähtäyksellä on mahdollista saada rautatieliikenteestä kertyvät tulot ja siitä aiheutuvat menot tasapainoon. Onko näin tarpeen menetellä erityisesti Suomen oloissa riippuu siitä, sovelletaanko samaa periaatetta myös kilpailevien kuljetusmuotojen piirissä ja toisaalta siitä, kuinka arvokkaiksi arvioidaan ne palvelukset, jotka rautatiet joka tapauksessa joutuvat yhteiskunnassa suorittamaan

Ohjesäännöt. Rautatiehallitus on elokuun 18 päivänä 1965 muuttanut Ohjesäännön toimenpiteistä rautatieonnettomuuksien sattumassa (OTRO) 6 §:n 2. kohdan (ensiaputarpeisto). Muutoksesta aiheutuvat toimenpiteet määrettiin toteutettavaksi asteittain, mutta kuitenkin siten, että ne ovat loppuunsaoritetut vuoden 1966 loppuun mennessä.

Tammikuun 20 päivänä ja marraskuun 17 päivänä rautatiehallitus muutti opetustoimen ohjesäännön 21 §:n ja 40 §:n, VIII luvun, 83 §:n sekä liitteet 3 ja 4. Lisäksi liitettiin ohjesääntöön vaunumiesten koulutusta käsittelevä liite 4a.

Virkavala. Virkavalan ja tuomarinvalan vannomisesta huhtikuun 30 päivänä 1964 annetulla asetuksella kumottiin mm. kirjallisen virkaja tuomarinvalan tekoa koskevat säännökset ja määräykset. Tämän johdosta rautatiehallitus on huhtikuun 7 päivänä 1965 muuttanut annetut määräykset virkavalan ottamisesta.

Käyttökomiteat. Rautatiehallituksen ja määrättyjen henkilökuntajärjestöjen välillä on tehty tammikuun 8 päivänä 1965 uudet sopimukset käyttökomiteain ja keskuskäyttökomiteain asettamisesta valtionrautateille. Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö on rautatiehallituksen tekemän esityksen perusteella suostunut mai-

nittujen komiteoiden toiminnan jatkamiseen edelleen vuosiksi 1965—1966 sopimuksissa tehdyin muutoksiin.

Liikennepaikkujen nimet. Rautatiehallitus antoi kesäkuun 22 päivänä 1965 ohjeet 29 päivänä toukokuuta 1965 annetun virkaja itsehallintoalueiden sekä eräiden liikennepaikkujen nimiä koskevan asetuksen soveltamisesta.

Toimikunnat. Rautatiehallitus asetti vuonna 1965

toimikunnan käsittelemään kysymyksiä, jotka aiheutuvat työturvallisuuslain soveltamisesta valtionrautateilla,

toimikunnan (ns. tietokonetilastotoimikunta) selvittämään yhdessä talon rakennustoimikunnan kanssa Kaivokatu 6 tontille rakennettavaan taloon sijoitettavien valtionrautateiden tietokonekeskuksen ja toimistojen vaatimia erityistarpeita sekä käsittelemään näiden rakentamiseen liittyviä kysymyksiä,

toimikunnan kehrittelemään valtionrautateiden lumenauraus- ja -poistokysymystä, sekä

toimikunnan (ns. vetovoimatoimikunta) selvittämään, miten höyryveturit, erikoisesti vanhimmat, saadaan nopeimmin poistetuiksi liikenteestä ja minkälaisilla diesel-vetureilla ne olisi korvattava, jotta investointi- ja käyttökustannukset muodostuisivat mahdollisimman alhaisiksi.

Tiedotustoiminta. Vuosi 1965 oli Rautatieuutiset-lehden toinen ilmestymisvuosi. Lehteä painettiin yhteensä 24 numeroa, joista viimeinen oli 16-sivuinen kaksoisnumero. Painosmäärä oli aluksi 37 300 ja vakiintui sitten 7. numerosta alkaen 36 500 kappaleeseen. Viikoittain ilmestyvää VR Käskylehteä julkaistiin vuoden aikana 52 numeroa ja painosmäärä on ollut koko vuoden ajan 27 000. Vuosi 1965 oli Käskylehden 20. julkaisu vuosi.

Lehtipalvelun toimittamana ilmestyi järjestyksessä viidennen kerran vuosikatsaus »Valtionrautatiet 1964» suomenkielisenä 3 500 kappaleen ja ruotsinkielisenä 700 kappaleen suuruusena painoksena.

—Utistoimintaa on lisätty entisestään eri muodoissa. Maan sanomalehdille lähetettiin kertomusvuonna uutistoimistojen kautta noin 100 uutismonistetta ajankohtaisista rautatiekysymyksistä. Lukuisissa monisteissa oli useita uutisia. Lisäksi lähetettiin sanomalehdille katsauksia eri aiheista, eri ratoja koskevia historiikkeja, päivittäin annettiin puhelimitse uutisia sekä lähe-

tettiin lehdille useita kymmeniä muita kirjoituksia sekä vastineita.

Radioon välitettiin useita ohjelmia, erityisesti ajankohtaisiin lähetyksiin. Televisiossa rautatielaitos oli myös esillä lukuisia kertoja. Tiedotustilaisuuksia järjestettiin lehtipalvelun toimesta kahdeksan eri kertaa mm. Rautatien päivän sekä Helsingin—Pasilan ratapihasuunnitelman valmistumisen johdosta, minkä lisäksi liikennepiireissä pidettiin paikallisia tiedotustilaisuuksia.

Lehtipalvelusta lähetettiin runsaasti kirjoituksia, tilastotietoja yms. ulkomaisille rautatiealan julkaisuille, yksityisille henkilöille, tutkijoille jne. Piireissä tapahtuvaa tiedotustoimintaa on erityisesti pyritty tehostamaan.

Rautatiesuojelu. Rautatiehenkilöstön suojelukoulutusta on kuluva vuona jatkettu. Tähän mennessä järjestettyjen kurssien lisäksi on laitoksessa toimeenpantu myös alijohtajakoulutusta. Kaikkiaan on valtionrautateilla eri koulutuksen saaneiden henkilöiden lukumäärä seuraava:

Väestönsuojelun kouluttajakurssi	10 henkilöä
Rautatiesuojelujohtajakurssi . . .	198 »
Yleinen suojelujohtajakurssi . . .	83 »
Lääkintäpalvelun johtajakurssi ..	19 »
Rautatiesuojelun tiedustelupalvelun kurssi	77 »
Rautatiesuojelun palontorjuntapalvelun kurssi	49 »
Rautatiesuojelun peruskurssi ...	20 »
Suojeluvalvoajakurssi	55 »

Kaikkiaan 511 henkilöä

Kaikki viime sodanaikaiset 23 vara-asemaa on kunnostettu nykyisiä vaatimuksia vastaaviksi. Oulussa on 300 m² B-luokan suoja kunnostamistyön alaisena. Valtionrautateiden Alppilan kalliosuoja on valmistunut, samoin Seinäjoen ja Tampereen B-luokan sekä Joensuun ja Kaipiaisten C-luokan suojat. Suunnitteilla ovat Kemin, Porvoon, Kouvolan, Kontiomäen, Tampereen, Kuopion ja Jyväskylän väestön- ja laitesuojat. Suojeluvälineistön hankintaa on jatkettu. Välineistöä on kuluva vuona jaettu suojelujaksolle säilytettäväksi keskusvarastoissa. Osa pidetään rautatiehallituksen päävarastossa.

Suojelusuunnitelmien lääkintä-, pelastus-, puhdistus- ja palontorjuntapalvelun järjestelyt rautatielohkojen osalta ovat valmisteltavana.

Rautatiehallituksessa v. 1965 käsiteltyjen asiain lukumäärä

Osasto, joka on esitellyt asian	Yleisistunto		Osastoistunto		Esittely pää- tai ylijohtajalle		Esittely johtajalle		Yhteensä	
	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1965	1964
Hallinto-osasto	5	2	378	361	51	84	4 508	5 693	4 942	6 140
Talous »	14	18	429	418	12	45	639	741	1 094	1 222
Rata »	4	5	571	627	16	17	7 949	7 970	8 540	8 619
Kone »	10	16	189	204	28	34	2 986	3 304	3 213	3 558
Varasto »	3	2	590	663	17	28	2 082	2 145	2 692	2 838
Liikenne »	27	18	322	293	483	447	4 470	4 581	5 302	5 339
Tariffi »	2	7	118	108	30	31	17 706	17 042	17 856	17 188
Rautatierakennusosasto ...	—	1	89	95	22	35	812	918	923	1 049
	65	69	2 686	2 769	659	721	41 152	42 394	44 562	45 953

A m m a t t i o p e t u s

Rautatieopistossa pidettiin kertomusvuonna yhteensä 13 kurssia 421 oppilaalle.

Muusta koulutustoiminnasta mainittakoon, että liikennepiireissä järjestettiin 7 alokaskurssit 223 oppilaalle, konepiireissä kahdet yleismoottorikurssit 60 oppilaalle, kolmet koneapulaiskurssit 74 henkilölle sekä huoltomieskurssit 28 osanottajalle. Kauko-ohjauskoulutusta, ilmajarrukoulutusta ja liikkuvan työkoneneen kuljettajien koulutusta järjestettiin liikennetarpeen edellyttämässä laajuudessa. Ensiapukoulutuksen sai 991 henkilöä, näistä 229 perus- ja 762 kertauskoulutuksen.

SAKLAn yliasentajatutkinnon on suorittanut 3, sähköasentajatutkinnon 11 ja turvalaitealan sähköasentajatutkinnon 29 henkilöä.

Kielitutkintoja suoritti rautatieopistossa englannin, ranskan, saksan ja venäjän kielissä yhteensä 15 henkilöä sekä kirjanpitotutkintoja 6 henkilöä. Lisäksi on Pasilan konepajalla järjestetty englanninkielen kurssit 10 osanottajalle.

Rautatieopiston kirjeelliseen opetukseen osallistui 4 kielten ja 30 kirjanpidon opiskelijaa. Kirjeopistoissa harjoitti 18 henkilöä rautatieopiston valvomia ja osittain kustantamia kieliopintoja. Rautatieopistossa pidettyjen kurssien osanottajat jakaantuivat seuraavasti:

Liikenneosasto:

Ylempään liikennevirkatutkintoon valmentavat luentokurssit	kurssi- määrä	luokkia	oppi- lasta	miestä	naista
Ylemmät liikenneoppikurssit	1	1	33	31	2
Alemmat liikenneoppikurssit	1	1	24	23	1
	2	2	70	70	
	4	4	127	124	3

Koneosasto:

Veturinkuljettajaoppikurssit	2	3	107	107	—
Vaunumiesoppikurssit	1	1	27	27	—
	3	4	134	134	—

Eri osastojen kurssit:

Tariffiosaston oppikurssit	1	1	17	—	17
Hallinto-, talous-, rata- ja rautatierakennusosastojen oppikurssit	1	1	30	1	29
Rakennusmestarioppikurssit	2	2	55	55	—
Ratavartijaoppikurssit	1	1	36	36	—
Varastonhoidon peruskurssit	1	1	22	22	—
	6	6	160	114	46

Kaikkiaan 13 14 421 372 49

Sisäänpääsyttökintoja järjestettiin alemmille liikenneoppikursseille, veturinkuljettajaoppikursseille ja vaunumiesoppikursseille pyrkineille yhteensä 758 henkilölle.

Psykoteknillinen laboratorio

Toimintavuonna laboratorion työskentely on muodostunut tavallista monipuolisemmaksi. Tämä on aiheutunut lähinnä siitä, että ns. juoksevien valintojen määrä on jäänyt jonkin verran keskimääräistä pienemmäksi, jolloin erilaisten perusselvitysten suorittamiseen vastaavasti on jäänyt enemmän mahdollisuuksia. Näitä selvityksiä onkin kyetty suorittamaan useita siitä huolimatta, että tilapäistä aputyövoimaa on pyydetty tavallista vähemmän.

Tutkitun koehenkilöjoukon em. supistuminen on ilmeisesti tilapäinen ilmiö. Yhtenä syynä siihen tosin on ollut koko rautatielaitoksen pyrkimys »säästävään» henkilökuntapolitiikkaan, mutta suurimpana syynä on kuitenkin ollut se, että vuoden aikana aloitetuista neljästä veturimiesoppilaskursista täytettiin kolme jo aikaisemmin tutkituilla varikoiden talli- ja huoltomiehillä. Vastaavasti toimintavuonna tutkittujen veturimiesoppilasehdokkaiden — ts. normaalisti kaikkein suurimman koehenkilöjoukon — luku on jäänyt paljon tavanomaista pienemmäksi. Kun varikoilla työskentelevät ja veturimieheksi hyväksytyt miehet nyt on ainakin suurin piirtein sijoitettu koulutukseen, veturimiesoppilaat jälleen tullaan valitsemaan tavanomaisen järjestelmän mukaan, jolloin tutkittavien määrä tältä osin tulee palaamaan suunnilleen ennalleen.

Toisessakin kohdin tutkittujen määrä on supistunut, sillä alemmille liikenneoppikursseille pyrkivät valitaan nykyään ilman soveltuvuuskokeita. Liikennepiirit näyttävät kuitenkin olevan kiinnostuneita mahdollisuudesta käyttää soveltuvuuskokeita apuna uusia alokkaita otettaessa. Todennäköistä onkin, että myös tässä kohdin tapahtunut tutkittavien vähentyminen on tilapäistä.

Uusista alaryhmistä on mainittava ennen kaikkea ATK-henkilökunta. Näihin tehtäviin pyrkiville on jatkuvasti suoritettu soveltuvuuskokeita, jotka ao. esimiesten antamien lausuntojen mukaan ovat tuottaneet toivotun kaltaisia tuloksia. Samoin on jatkettu ylilääkärin lähettämien yksityisten henkilöiden klinisiä tutkimuksia, minkä ohella on suoritettu muutamia muitakin erityis-tutkimuksia. Tältä osin laboratorion kapasiteettia on toistaiseksi käytetty hyväksi vain murto-

osan verran; vaikka työelämässä ilmenevien erilaisten sopeutumisvaikeuksien poistamiseksi laboratorio ilmeisesti voisi antaa merkitsevää apua. Vaikuttaa siltä, ettei laboratorion suorittaman työn luonnetta ja sen koko aluetta rautatielaitoksen piirissä vieläkään täysin oivalleta, vaikka kehitys vuosi vuodelta kulkeekin yhä myönteisempään suuntaan.

Toimintavuonna suoritetuista perusselvityksistä on ensimmäisenä mainittava huoltomiehen työn ammatinanalyysi, joka lähetettiin lausunnolle konetoimistoon ynnä 1. 4. 6. ja 7. konepiiriin. 4. konepiiristä analyysi sai jyrkästi kielteisen lausunnon, muualta hyväksyvän tai kiittävän. Lausunnot lähetettiin konetoimistoon lisäselvitystä varten.

Edelleen laboratorio teki aloitteen, että ylilääkärin lähettämien yksityisten rautatieläisten tutkimisen varmistamiseksi suoritettaisiin ns. taustatutkimus, jonka tarkoituksena olisi saada ao. ikä- ja ammattiryhmiä edustavat vertailuryhmät. Neuvottelukokouksessa, mihin osallistuivat ylilääkäri, yleisen toimiston päällikkö, kone- ja liikennetoimiston edustajat sekä laboratorion hoitaja, päädyttiin siihen, että sanotun kaltainen taustatutkimus olisi tarkoituksenmukainen, joskin selvityksen koehenkilöt päätettiin pyrkiä hankkimaan vapaaehtoisista. Selvityksen toteuttaminen jäi laboratorion tehtäväksi.

Muut perusselvitykset ovat kohdistuneet eri valintamenetelmien käyttökelpoisuuteen. Ne ovat osaksi olleet menetelmien teknisiä ominaisuuksia koskevia tutkimuksia, osaksi ns. menestyskontrollia, joka on koskenut paitsi rautatieopiston ja konepajakoulujen oppilaita myös huoltomieskursseille osallistuneita, rautatierakennusosaston työnvalvojia ja vaaitsijoita ynnä tähän mennessä työhön otettua ATK-henkilöstöä. Tulokset ovat kauttaaltaan olleet myönteisiä. Kokeiltavaksi on otettu uusi persoonallisuustesti, jota maassamme tiettävästi vielä ei ole käytetty. Tarvittavat erinomaisen onnistuneet diapositiivit valmisti kone-tekniillisen toimiston valokusauslaboratorio, ja ensimmäiset esikokeet tehtiin Hyvinkään konepajakoulun veturimiesoppilaille.

Laboratorion Hyvinkään konepajalta tilaama »piirtokoelaitte» valmistui, ja sen käyttömahdollisuuksia on selvitelty laajoin esikokein.

Riihimäen seudun ammattikoululta tilattu uusi automaattisesti toimiva »tehtävien suoritus»-laite on koululla koekäytössä. Sekä laboratorion koesaliin että virkavaunuun on hankittu uudet opeustaulut.

Soveltuvuustutkimustoiminta

Laboratoriossa on toimintavuonna tutkittu 727 henkilöä, jotka jakautuvat ryhmittäin seuraavasti:

konepiirien veturimiesharjoittelijoita ja huoltomiehiä	64	
Hyvinkään konepajakoulun veturimiesoppilaita	239	
Hyvinkään konepajakoulun moottorisähköasentajaoppilaita	145	448
Liikenneoppilaita		110
Tariffiosaston oppilaita		10
ATK-henkilöstöä		57
Työntutkijoita		1
Esikokeita		91
AmmatINVALinnanohjausta		3
Kliinisiä tapauksia		7
		727

ATK-toiminta

Automaattista tietojenkäsittelyä koskevaa suunnittelutyötä on vuoden aikana jatkettu rautatiehallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Tietokoneen lisääntynyt käyttö varsinaisiin tuotantotehtäviin aiheutti kuitenkin eräitä organisatorisia muutoksia valtionrautateiden ATK-toiminnan rakenteeseen. Kirjelmällä n:o 3191/7986, 15. 12. 1965 rautatiehallitus muutti ATK-suunnitteluelimen nimen muuttuneita olosuhteita paremmin vastaavaksi ATK-elimeksi. Väliaikaisen organisaation mukaan ATK-elimien johtajana toimii ATK-toiminnan johtaja. Elin jakautuu suunnittelu- ja käyttöjaostoihin, joiden päällikköinä ovat suunnittelu- ja käyttöpäälliköt. Suunnittelujaoston muodostaa neljä suunnitteluryhmää, joilla on seuraava tehtäväjako: ryhmä 1 palkanlaskenta, kirjanpito ja muu maksuliike, ryhmä 2 erillisestä perusaineistosta laadittavat tilastot, ryhmä 3 rahtisovellutukset ja ryhmä 4 varastokirjanpito. Käyttöjaosto jakautuu järjestely-, lävistys-, tietokone- ja tutkimusryhmään, joista ainoastaan kaksi viimeksimainittua ovat olleet toiminnassa vuoden aikana.

Varsinaisen suunnittelutyön osalta mainittakoon seuraavaa:

Lisäpalkkioiden laskemista koskevan tietojenkäsittelyjärjestelmän ohjelmointi saatiin valmiiksi keväällä ja lisäpalkkioiden laskenta voitiin siirtää tietokoneella suoritettavaksi 3. 4. 1965 alkaneesta työjaksosta lukien. Varsinaisen lisä-

palkkioiden laskennan ja siihen suoranaisesti liittyvän palkkalipukkeiden ja erilaisten tarkastuslistojen kirjoittamisen lisäksi järjestelmään sisältyy myös työaikakortin henkilötietojen kirjoittaminen henkilötoimistoja varten tietokoneen avulla. Lisäksi järjestelmä on suunniteltu siten, että sen tulostustiedot soveltuvat myöhemmin valmistuvan työvoimankäyttöä koskevan tilastotietojen syöttötiedoiksi. Lisäpalkkioiden laskentaa koskevan ohjelmoinnin valmistuttua ryhdyttiin ohjelmoimaan talouspiirin aikaisemmin reikäkorttikoneilla hoitamaa kuukausipalkkasovellutusta. Tämä työ saatiin valmiiksi joulukuussa, ja vakinaisen henkilökunnan tammikuun 1966 palkat voitiin jo laskea tietokoneen avulla. Myös palkansaajien vuosiansioiden laskenta sekä siihen liittyvä pidätystodistuksien kirjoittaminen hoidettiin tietokonetta käyttäen. Palkanlaskentajärjestelmien hoitamiseksi perustettiin tietokone-sovellutuksiin sopiva magneettinauhoille talletettu palkkarekisteri, jota voidaan käyttää hyväksi mm. erilaisten yhteenvetojen ja tilastojen laatimisessa.

Uusien tilipuitteiden suunnittelun siirryttyä perustetun laskentatoimen kehittämisryhmän tehtäväksi on ATK-elimien toimesta tutkittu mahdollisuuksia siirtää talouspiirin reikäkorttikoneilla laadittava valtionrautateiden kirjanpito tietokoneella suoritettavaksi. Kirjanpidon kustannustarkkailua palvelevan osan ohjelmointi päästiin aloittamaan kesällä 1965 ja se jatkui edelleen vuoden vaihteessa.

Tilastoja koskevan suunnittelun osalta on suoritettu työvoimankäyttötilaston ohjelmointia ja ohjelmien testausta. Näistä tehtävistä saatiin valmiiksi lisäpalkkioiden laskentaan liittyvänä kone- ja liikennepiirien ns. «kolmiviikkoisraportti», joka on laadittu tietokoneen avulla 3. 4. 1965 alkaneesta työjaksosta lukien. Syksyllä aloitettiin kuljetuskaluston käytön valvontaa ja tilastoimista koskevan tietojenkäsittelyjärjestelmän suunnittelutyö. Tämän lisäksi on laadittu eräitä erikoistilastoja ja suoritettu niihin liittyvät suunnittelu- ja ohjelmointityöt sekä jatkettu tavaraliikenteen tilitys-, rahditus-, laskutus- ja tilastointijärjestelmän suunnittelutyötä.

Varastokirjanpidon osalta on toistaiseksi keskitytty yleisluontoiseen systeemin suunnitteluun. Samalla on tutkittu erilaisten kirjausautomaattiliitännöiden käyttömahdollisuuksia ATK-syöttöaineiston saamiseksi. Myös ulkomaisia varastosovellutuksia ja niiden kehitystä on jatkuvasti seurattu.

Työntutkimus ja siihen liittyvä rationalisointitoiminta

Järjestelytoimisto on yhteistyössä asianomaisten viranomaisten kanssa suorittanut työn- ja rationalisointitutkimuksia pääasiallisesti rautatien linjahallinnossa. Muusta toiminnasta mainittakoon, että ATK-suunnitteluelin toimi järjestelytoimiston yhteydessä 1. 6. 66 saakka ja että liikkuvan kaluston tavaranimistön laatimistyö on ollut keskitettynä järjestelytoimistoon.

Seuraavassa selostetaan tutkimuksia toiminnanhaaroittain.

Liikenteenhoidolliset tutkimukset

Kertomuskautena on erityisesti junienmuodostusta silmällä pitäen tutkittu vaihtotoita ratapihoilla. Samalla on selvitetty mahdollisuuksia suorienormien aikaansaamiseen ratapihatyöskentelyssä ja tavarasuojatyössä.

Henkilökunnan käytön tutkimuksia on suoritettu Raumalla ja Toijalassa sekä tilankäyttö-tutkimuksia Tampereella, Porissa, Ylivieskassa, Joensuussa ja Iisalmissa. Töölön tavara-asemalla on tutkittu kappaletavaran purkaustöitä urakkinnoittelun uusimista varten sekä Lahdessa kii-totavaran käsittelyyn osallistuvan henkilökunnan käyttöä ja sijoitusta.

Pohjois-Karjalassa on tutkittu mahdollisuuksia puutavaran uiton korvaamiseksi junakuljetuksilla.

Silmällä pitäen junaliikenne- ja liikkuvan kaluston tilastoinnin siirtämistä tietojenkäsittelykoneille on tutkittu tilastoaineiston keräämistä ja näiden tilastojen uusimistarvetta ja mahdollisuuksia. Helsingissä on suoritettu makuuvaunun sijaamista koskeva tutkimus.

Rataan, rautatierakennuksiin ja ratapihoihin liittyvät tutkimukset

Kallionlouhintatutkimuksia on suoritettu Savonlinnassa, Parikkalassa, Putikossa, Pellossa ja Ilomantsissa sekä räjäytystyötutkimuksia yhdessä dynamiitin valmistajan kanssa.

Haapamäen ja Mikkelin kyllästämöillä on suoritettu ratapölkyn levytyslaitosten käyttöönoton ohjausta. Kaipiaisten kiskohitsaamalla on osallistuttu kiskohitsaamon hitsausketjun järjestelyyn ja urakointiin.

Pellossa on laadittu sepelöintityösuunnitelmia. Vallilassa, Vaasassa, Joensuussa, Ylivieskassa ja Porissa on osallistuttu rakennusten tilankäyttö-tutkimuksiin.

Oulua varten on laadittu suunnitelmat rakennusmestarin ja koneteknikon sekä opastinmestarin tukikohtien toimitilojen yhdistämiseksi sekä varastotoiminnan keskittämiseksi. Samoin on 9. ja 10. ratapiirien alueella laadittu suunnitelmat rakennusmestarien käyttötilojen järjestämiseksi ja varastonhoidon keskittämiseksi.

Radanvarsien rikkaruohojen myrkytystä on valvottu ja ohjattu koko rataverkolla.

Koneellisen massalaskennan käyttöönoton ohjausta on suoritettu, alotuskohteena Jyväskylän—Jämsänkosken rautatierakennus, sekä työnkulun ohjelmointia Juankosken—Luikonlahden kii-voisradan projektin läpiviemiseksi Pert-Cost II—tietokoneohjelmaa käyttäen.

Yhdessä laskentatoimenkehittämisryhmän kanssa on suoritettu tutkimuksia kirjanpitokoneiden käytön laajentamiseksi ja -tehostamiseksi. Myös on suoritettu valmistelutöitä kustannus-, teho- ja ainemäärästandardien aikaansaamiseksi.

Konepiirejä ja varikoita koskevat tutkimukset

Talli- ja huoltohenkilökunnan tarpeen määrittely sekä moottorikaluston huollon uudelleenjärjestelyjä on suoritettu Kemin, Iisalmen, Jyväskylän, Kontiomäen ja Haapamäen varikoilla sekä tutkittu alotus- ja lopetusaikoja eri varikoilla. Turun varikolla on pantu toimeen moottorikaluston huollon uudelleenjärjestely. Pasilan varikolla Dm 8:n huoltojärjestelyt on kertomusvuonna aloitettu.

Laiturivaunujen huollon uudelleenorganisointia varten Helsingissä on suoritettu tutkimuksia ja laadittu suunnitelma.

Koeajoja on suoritettu Joensuun—Pieksämäen välillä aikataulujen tietokoneohjelmointia varten.

Pääkonepajoissa suoritettut tutkimukset

Tutkimusten pääkohteina ovat olleet vaunujen korjaus- ja valmistustöiden sekä vetokaluston korjaustöiden rationalisointi menetelmiä ja apuvälineitä parantamalla. Tähän toimintaan ovat liittyneet urakka-aikojen määrittäminen sekä työpaikkajärjestelyt. Tutkimuksia ovat suorittaneet konepajojen omat elimet sekä osittain järjestelytoimiston työntutkijat.

Pasilan konepajalla työntutkimustoiminta on kohdistunut pääasiassa työmenetelmien kehittämiseen ja urakointiin vaunujen valmistuksessa. Uusien tavaravaunutyyppeiden ja säiliövaunun valmistamisen alkujärjestelyt ja alustava urakointi on suoritettu. Automaattihitsauksen käyttöä on

laajennettu ja kehitetty apuvälineistöä. Koko tavaravaunuvalmistuksessa työtulos miestä kohden oli noin 20 % suurempi kuin edellisellä vuonna. Myös on suoritettu tutkimuksia matkustajavaunujen korjaustyön rationalisoimiseksi. Tappien valmistuslinjatutkimukset ja urakointi on suoritettu loppuun. Uusi, kaikkia tappeja koskeva hinnasto on saatu käyttöön. Toimintaventtiilien valmistusta varten on suoritettu esitutkimuksia. Lasientatoimen siirtämiseksi tietokoneille on suoritettu alkuvalmisteluja. Valmistelutyöt kaukolämpöön siirtymistä varten on saatu hyvään alkuun.

Hyvinkään konepajalla on suoritettu menetelmätutkimuksia vetokaluston korjauksissa sekä suunniteltu voiteluöljyn jakelua ja jäteöljyn käsittelyä. Työntutkimuksilla ja vertailemalla on laskettu vetureiden eräiden korjaustöiden urakkaajat. Dieselveturien korjaustarpeesta on tehty laskelmat vuoteen 1970 saakka, samoin tähän tarvittavasta työvoimasta sekä korjaustöiden jakamisesta Hyvinkään ja Kuopion konepajojen kesken.

Turun konepajalla on suoritettu määräaikaiskuljetusten käynnistäminen ja alkuvalvonta sekä kuljetusvälineiden ja tilankäytön tehostamista mm lavahyllyjä käyttämällä. Myös korjaustilojen käyttöä on tutkittu ja laadittu niiden käyttösuunnitelma sekä tutkittu varastotarvikkeiden käyttöä ja tilaamista. Kiskoautojen ja Dm 8—9 junien korjausten tahdistamissuunnitelma on tehty sekä tutkittu Scintilla-latausgeneraattoreiden korjauskiertoa ja suoritettu toimenpiteitä korjausajan lyhentämiseksi noin 50 %. Konepajalla on kertomusvuonna aloitettu Svenska AB MEC:in ja perustetun johtavan työryhmän johdolla suurisuuntainen rationalisointityö, johon osallistuu konepajalta 16 MTM-koulutettua työntekijää. Tätä ennen on konepajalla pidetty Rastorin MTM-peruskurssit, Svenska AB MEC:n tilastollinen työnmittauskurssi sekä standardiaikajärjestelmäkurssi.

Pieksämäen konepajalla tutkimukset ovat kohdistuneet huomattavissa määrin vaununosien valmistukseen ja vaunujen korjauksiin. Niiden perusteella on yli 50 urakka-aikaa otettu käyttöön. Uuden konepajan nosto- ja aluskehysosaston vaunujen kiertokulun ja korjaustöiden tahdistamisen suunnittelu on saatu päätökseen, samoin kuin työpaikkojen suunnittelu ja niissä suoritettavien korjaustöiden määrittely. Työnjohtotoimiston sekä sähkö-, paineilma-asetyleni-, nestekaasu- ja happikeskuksen suunnittelutyöt on suoritettu. Lisäksi on tutkittu ja suunniteltu hylly- yms tilojen käyttöä, työvälineitä ja apulaitteita.

Vaasan konepajalla on työntutkimustoiminta kohdistunut pääasiallisesti pienveturien korjaustöistä tehtyihin aikatutkimuksiin. Lisäksi on ruiskumaalauksessa ja ohutlevyosastolla suoritettu uudelleenjärjestelyjä.

Kuopion konepajalla on viila-, kattila- ja ilmapumpppuosastoilla suoritettu työntutkimuksia, joiden perusteella on uudet urakka-ajat, 150 kpl, otettu välittömästi käyttöön. Lisäksi on tutkittu maalaustöitä, -välineitä ja -urakka-aikoja.

Muusta rationalisointitoiminnasta mainittakoon, että turbogeneraattorien, tuli- ja lieskaputkien korjaus ja vara-osien varastointi on suunniteltu ja keskitetty Kuopion konepajalle.

Oulun konepajalla päätutkimuskohteena on ollut tavaravaunujen puutöitä koskevat aikatutkimukset mm urakkahinnoittelua varten. Laajahkona tutkimustyönä on ollut myös OMe-vaunujen hydraulisten ym laitteiden korjausta ja huoltoa koskevien töiden tutkiminen ja urakointi. Lisäksi on suoritettu useita kymmeniä pienempiä erilaisten vaunun varaosien korjausta ja valmistusta koskevia aikatutkimuksia.

Standardisointi. Kertomusvuoden aikana on vahvistettu 13 uutta standardia ja neljä standardia on valmiina vahvistettavaksi. 31 vanhentunutta, pääasiassa käytöstä poistettujen höyryveturien osia koskevaa standardia on valmisteltu peruutettavaksi.

Varastotoiminnan alaan kuuluvat tutkimukset

Oulun päävarastossa on suoritettu varastohenkilökunnan tarpeen määrittelyä liittyen tähän samalla polttoaine- ja puutavaravarastoista dieselöinnin takia vapautuvan henkilökunnan uudelleensijoittaminen. Turun varastopiirin toimistossa on niinkään tutkittu henkilökunnan tarvetta ja käyttöä. Rataosastolla suoritettuihin työntutkimuksiin liittyvänä on osallistuttu rakennusmestareiden käteisvarastojen uudelleenjärjestelyn suunnitteluun Riihimäellä, Oulussa, Kuopiossa, Pieksämäellä ja Savonlinnassa. Tavaranimistön osa III yleistarvikkeet on valmistunut ja otettu käyttöön. Liikkuvan kaluston osien luetteloiden valmistamista on edelleen ohjattu. Suurena ja aikaavievänä työnä on mainittava liikkuvan kaluston tavaranimistön valmistelu.

Muu toiminta

Varsinaisen tutkimustoiminnan lisäksi on järjestelytoimisto antanut lausuntoja useista rautatien käyttöön kuuluvista asioista sekä laatinut vastauksia kansainvälisten rautatiejärjestöjen ky-

selyihin ja muistioita suuntaa-antaviksi rationalisointitoimenpiteiksi. Tällaisista mainittakoon liikku-
kuvan kaluston tilastoinnista laadittu varsin laaja
muistio, jossa on selostettu ruotsalaista menetel-
mää ja sen mahdollista soveltamista valtionrau-
tateillä mm koneellista tietojen käsittelyä silmällä
pitäen, sekä vetovoimatoimikunnan mietintö,
jonka valmistelutyöt suoritettiin järjestelytoimis-
tossa.

Järjestelytoimiston päällikkö on toiminut 1. 6.
1965 saakka myös VR:n ATK-suunnitteluelimen
johtajana. Samoin on joissakin suunnittelutöissä
ja siihen liittyvissä tehtävissä tarpeen mukaan

käytetty tällöin järjestelytoimiston muutakin
henkilökuntaa. Näistä mainittakoon valmistelu-
työt aikataulujen laskemiseksi sekä rakennustöi-
den kulun ohjelmoimiseksi tietokoneilla. Koneel-
lisen käsittelyn vaatimukset on myös otettu huo-
mioon uudessa rahtikirjassa, joka valmistui ku-
luneena vuonna yhteistyössä muiden osastojen
ja rautatien asiakkaiden kanssa ja jossa on otettu
huomioon integrointimahdollisuudet kaupallisten
asiakirjojen kanssa.

Uusia aloitteita on saapunut käsiteltäväksi 119
kpl. Loppuunkäsitellyksi tuli 108 aloitetta, joista
18 palkittiin.

II. RATA JA RAKENNUKSET

Sepelöinti

Kolmena aikaisempaa vuonna suoritettua
Turku—Toijala rataosan sepelöintiä jatkettiin ku-
luneena vuonna Loimaan ja Toijalan välillä 48.0
km pituudelta. Rataosasta onkin enää sepelöi-
mättä 6.0 km ratapiha-alueilla. Rataosalla Rii-
himäki—Kouvola suoritettiin sepelöintiä molem-
milla raitella Kausalan ja Kouvolan välillä yh-
teensä 15.0 km pituudelta. Rataosa on nyt sepe-
löity Lahden ratapihaa lukuunottamatta.

Savon radalla jatkettiin sepelöintitöitä Otavan
—Palosuon ja eri kohdissa Toivalan—Iisalmen
välillä yhteensä 35.0 km pituudelta. Viimeksi-
mainitulla välillä sepelikerros jäi osittain vajaa-
vahvuiseksi. Karjalan rataa sepelöitiin Joensuun
ja Tikkalan välillä 16.5 km matkalla, mutta tä-
mäkin työ jäi puolivalmiiksi. Rataosalla Oulu—
Laurila suoritettiin sepelöintiä yhteensä 10.6 km
pituudelta, minkä jälkeen rataosasta on sepelöi-
mättä enää 2.8 km osuus Tuuran pohjoispuolella
sekä Haukiputaan ja Laurilan ratapihat.

Sepelitikkeroksella varustettu pääraidepituus
lisääntyi yhteensä 146.4 km. Sitä oli vuoden päät-
tyessä 2467.3 km eli 42.7 % pääraidepituudesta.
Raidesepeliä käytettiin 536 300 m³.

Kiskonvaihto

Rataosalla Malmi—Tikkurila vaihdettiin länti-
sen raitteen 60 kg:n kiskoja uusiin samanpainoisin
3.6 km pituudelta. Kirkkonummen—Karjaan välil-
lä vaihdettiin 43 kg:n kiskoja 54 kg:n kiskoihin nel-
jässä kohdin yhteensä 12.9 km. Rataosan Riihi-
mäki—Kouvola kiskotuksen uusimista jatkettiin

nyt Mankalan ja Kouvolan välillä molemmilla
raiteilla yhteensä 20.0 km pituudelta. Uutena
työkohteena aloitettiin rataosan Riihimäki—Hä-
meenlinna 43 kg:n kiskoja vaihto 54 kg:n kis-
koihin. Vaihtoa suoritettiin molemmilla raitella
Ryttylän ja Turengin välillä yhteensä 23.9 km.
Kahden viimeksimainitun rataosan kiskonvaihdot
olivat ns. elementtivaihtoja betonipölkkyin.
Betonipölkkyjä olikin radassa vuoden päättyessä
jo 134 000 kpl. 43/54 kg:n vaihtoa suoritettiin
myös Savon radalla kolmessa kohdin Kouvolan
ja Mikkelin välillä 7.6 km sekä Mikkelin ja Palo-
suon välillä 3.2 km pituudelta. Pääosan kiskon-
vaihdosta muodosti kuitenkin 30 kg:n kiskoja
vaihto 54 kg:n kiskoihin. Tällaista vaihtoa jatket-
tiin Auran ja Toijalan välillä 47.0 km pituudelta.
Rataosalla Turku—Toijala on 30 kg:n kiskotusta
pääraiteessa enää Turussa Toijalan suunnan läh-
tövaihteelle saakka sekä Kyrön, Humpin, Mat-
kun ja Urjalan ratapihoilla. Savon radalla kiskon-
vaihtoa suoritettiin eri kohdissa Kuopion ja Iisal-
men välillä 22.7 km pituudelta sekä Karjalan ra-
dalla Joensuun—Hammaslahden ja Joensuun—
Lehmon välillä yhteensä 12.0 km. Myös kahdessa
pohjoisimmassa ratapiirissä suoritettiin mainitun-
laista kiskonvaihtoa. Täällä vaihdettiin paitsi Ou-
lun—Simon välille edelliseltä vuodelta vaihta-
matta jääneet kohdat yhteensä 5.3 km, myös
rataosat Laurila—Tornio, 18.2 km, ja Rovaniemi
Mäki, 49.0 km. Näiden pohjoisten kiskonvaihtojen
jälkeen voidaan todeta raskaan eli vähintään 43
kg:n kiskotuksen nyt utottuvan Helsingistä Tam-
pereen—Seinäjoen kautta aina Misiin saakka.
Kaikkiaan suoritettiin vaihtoa uusiin kiskoihin
246.7 km pituudelta, josta 30/54 kg:n vaihtoa oli

154,2 km. Vaihtoa käytettyihin, mutta vielä käytökuntoisiin kiskoihin suoritettiin 17,8 km pituudelta.

Katkeaman tai murtuman takia jouduttiin raiteista poistamaan 625 kiskoa, mikä luku on alhaisin sotien jälkeisenä aikana.

Ratapihalaitteet ja työkoneet

Kertomusvuonna sähköistettiin Keravan veturitalin kääntölava ja Kemin veturitalille rakennettiin jäteöljyen erotuskaivo. Sveitsistä ostettiin automaattinen raskas raiteen nosto- ja tukemiskone. Kone eroaa aikaisemmin hankituista raskaista tukemiskoneista siinä, että tässä on laitteet myös raiteen sivusuuntaista oikaisua varten. Itävallasta hankittiin vastaavanlainen, mutta erillisellä oikaisukoneella varustettu, nosto- ja tukemiskone. Amerikasta hankittiin 1,9 m³ sora- ja 4,0 m³ lumikauhalla varustettu Payloador-pyöräkuormaaja. Kotimaisista hankinnoista mainittakoon 6 ratatyövaunua, 3 henkilö- ja 10 pakkiautoa.

Ratapihat, radanoikaisut ja teollisuus- ym. radat

Pasilan uuden tavararatapihan rakentamissuunnitelman toteuttaminen aloitettiin maansiirto- ja louhintatöillä. Käpylän alueen louhintatyöt olivat näistä kiireellisyysjärjestyksessä ensisijaisina ja alueelta louhittiin ja murskattiin sepeliksi kalliota 32 400 m³.

Toijalassa aloitettiin Turun radan lähtökohdan muutos- ja siirtotyö. Uusi ratalinja seuraa aluksi etelän suunnan rataa ja yhtyy Turun rataan vasta noin kilometriä ennen Sotkian liikennepaikkaa. Maanleikkaus- ja pengerrystöitä suoritettiin noin 160 000 m³ sekä rakennettiin 8 ratarumpua.

Pieksämäen järjestelyratapihan rakennustyössä, johon edellisenä vuonna sisältyi huomattavat kiskotustyöt, suoritettiin nyt raiteiston nosto ja tukeminen. Laskumäki valmistui lopulliseen muotoonsa. Se varustettiin ranskalaisilla hydraulisilla Saxby R58 raidejarruilla, jotka ovat ensimmäiset rautateillämme.

Muina huomattavimpina työkohteina olivat seuraavat 10 ratapihaa: Inkoo, Jokela, Riihimäki, Kouvola, Voikoski, Vaasa, Ruukki, Kemi, Kontiomäki, Varkaus ja Uimaharju.

Liikennepaikka-alueiden kunnostamistöistä mainittakoon, että Toijalassa kestopäällystettiin henkilölaiturit 12 700 m² sekä Ylivieskassa asemakaukio ja laitureita yhteensä 6 260 m², Kouvolaan rakennettiin 308x10 m suuruinen henkilölaituri,

Piiliin korkea kuormauslaituri. Seinäjoella uusittiin kuormauslaitureita 1 750 m² ja Suolahden satamalaituri uusittiin teräsbetonirakenteiseksi.

Espoon radanoikaisu valmistui kiskotuksen osalta. Edellisenä vuonna louhittu tunneli vahvistettiin ruiskubetonoinnilla.

Lempäälän—Sääksjärven välisistä kahdesta oikaisusta, joista osa oli jo edellisenä vuonna voitu avata liikenteelle, valmistui Sääksjärven puoleinen oikaisu kokonaan, mutta ns. Vanattaran oikaisusta jäi vielä n. 1,5 km osittain kiskottamatta.

Radanoikaisulla Siitama—Orivesi jatkettiin töitä niinikään ja varsinainen oikaisu, joka liittyy Suinulan ja Oriveden välisen kaksoisraiteen rakentamissuunnitelmaan, saatiin valmiiksi.

Porin radalla jatkettiin töitä Heinoon ja Risteen oikaisutyömailla.

Oulun radalla otettiin liikenteelle ns. Kuivaniemen oikaisu. Kiskotustyöt oli suoritettu jo edellisenä vuonna. Oikaisun takia lyheni pääraide 285 m.

Savon radalla suoritettiin radanoikaisutöitä useassa kohdin. Edellisenä vuonna kiskotettu 0,8 km pituinen ns. Valkeisten oikaisu rataosalla Kuopio—Toivala otettiin liikenteelle Päivärannan läppäsillan valmistuttua 18.9. Rataosalla Taipale—Peltosalmi saatiin valmiiksi kolme erillistä oikaisua, joiden yhteispituus on 2,6 km. Suonenjoen—Pirttiselän välisellä oikaisutyömaalla ei vielä päästy oikaisulle tulevien kolmen tunnelin louhimiseen.

Savonlinnan ja Pääskylahden välillä olevalla oikaisutyömaalla louhittiin tunneli, jonka pituus, ilman mahdollisesti myöhemmin tehtäviä suuholvauksia, on 172 m.

Perusparannustöistä suoritettiin merkittävimmät Karjalan radalla. Niinpä rataosalla Huutokoski—Varkaus poistettiin routivia maalajeja 11 000 m³ ja ajettiin uutta raidesoraa 103 000 m³. Rataosilla Viinijärvi—Outokumpu ja Niirala—Joensuu käytettiin perusparannuksiin raidesoraa 216 000 m³. Tukemistyössä käytettiin raskaita raiteentukemiskoneita. Koneellista radan kunnostamista suoritettiin myös rataosilla Kauvatsa—Peipohja ja Messukylä—Suinula, jolla viimeksimainitulla kaksiraiteisella rataosalla suoritettiin samalla raidevälin levitys nykyisten teknillisten määräysten vaatimaksi 4 100 mm:ksi.

Kertomusvuonna valmistuivat ja avattiin 18. 10. liikenteelle rataosat Pasila—Vallila ja Pasila—Kumpula—Sörnäinen. Edellisen pituus on 3,4 km ja jälkimmäisen 3,1 km, josta jälkimmäisestä tosin vain 0,3 km rautateiden alueella. Radat on kiskotettu 43 kg:n kiskoilla.

Ratapihajaostossa käsitellyistä ratapihakysymyksiä koskevista asioista, joita kaikkiaan oli 154, mainittakoon Helsinki—Pasilan, Toijalan, Keravan, Seinäjoen ja Tikkurilan ratapihojen laajennukset tai muutokset sekä ratapihalaajennussuunnitelmat rataosilla Helsinki—Riihimäki ja Helsinki—Kirkkonummi. Radan parannustöitä kuten radanoikaisuja, korkeusviivan muutoksia, kiskonvaihtoa ja sepelöimistä sekä kaksoisraiteen rakentamista koskevia asioita oli 103. Valtion muiden laitosten sekä kaupunkien ja maalaiskuntien raiteita koskevia asioita käsiteltiin 12 sekä yksityisten raiteita 63 kpl.

Asema- ja rakennuskaavoja koskevia asioita oli 97. TVH:n tiesuunnitelmia on ollut lausunnolla 53 sekä pienempiä katuja, teitä, lastausalueita ja tasoylikäytäviä koskevia asioita 121 kpl.

Alueiden pakkolunastusta ja vaihtoa koskevia asioita käsiteltiin 138 sekä alueiden vuokraamista ja rakennuslupaa koskevia asioita 116.

Rakennuksia koskevia asioita oli 112, joista suurin osa koski rakennusten sijoituksia. Vesi- ja viemärijohtoja sekä avoviemäreitä koskevia asioita käsiteltiin 54, siltoja ja rumpuja 49, henkilö- ja kuormauslaitureita 33 sekä ilmajohto- ja kaapeliristeilyjä 45.

Turvallaitteita ja muita teknillisiä laitteita koskevia asioita oli 77. Tähän ryhmään kuuluvat vaunuvaakojen, jarrutuslaitteiden, kuormausmallien, valonheitinmastojen sekä öljysäiliöiden sijoitukset.

Maa-alueiden lunastaminen

Rantaradalla toimeenpantavia radanoikaisuja varten suoritettiin eri kohdissa maanlunastuksia. Niinpä rataosalla Leppävaara—Kauniainen suoritettiin aluevaihto Kilon kartanon kanssa 1.4 ha alueesta. Tähtelä—Inkoo radanoikaisua varten lunastettiin kolmelta eri maanomistajalta yhteensä 7.9 ha alueet. Herralan liikennepaikka-alueen laajennusta varten lunastettiin 1.1 ha alue. Mainittakoon vielä Kälviän liikennepaikka-alueen laajennusta varten suoritettu 1.9 ha maanlunastus josta uusien teiden vaatima osuus on 0.8 ha.

Kaksoisraiteet

Kaksoisraiteita ei avattu liikenteelle. Espoon—Kauklahden välinen kaksoisraide on tosin valmis, mutta sitä ei saada liikenteelle ennenkuin tarvittavat painopenkereet on rakennettu.

Raidejaosto on kertomusvuonna käsitellyt noin 480 asiaa, jotka koskivat päällysrakennetta, rai-

deosien ja vaihteiden suunnittelua ja hankintaa, ratojen sepelöimistä ja raiteen tarkistusta, kiskonhitausta, raidetarvikkeiden kulumista sekä eräitä kuljetusmahdollisuuksia. Ratateknillisten määräysten ja ohjeiden sekä aukean tilan ulottumamääräysten uusimistyötä on jatkettu.

Toimintavuoden aikana laadittiin yhteensä noin 140 piirustusta. Lisäksi tarkastettiin sepelöimis- ja sorastusprofiileja eri rataosuuksia varten noin 270 km. Vireillä olevista radanoikaisusuunnitelmista annettiin lausunto n. 100 raidekilometrin osalta.

Tarkastusmittauksia suoritettiin raiteenmittausautolla koko rataverkossa yhteensä noin 3 300 km. Sen lisäksi jaoston työryhmät, yhdessä ratapiirin mittausryhmien kanssa, tarkistusmittasivat 160 kaarteeseen, yhteispituudeltaan noin 150 km, nuolikorkeudet. Tulokset käsiteltiin jaostossa sekä toimitettiin asianomaisiin ratapiireihin.

Edelleen on tarkkailtu Riihimäen—Lahden välille v. 1962 asennettuja betoniratapölkkykoeosuuksia, samoin kuin v. 1965 tilattujen B 63- ja VR 101-betoniratapölkkyjen valmistusta ja asentamista rataan Lahden—Kouvola ja Ryttylän—Turenkin rataosille.

Samoin on valvottu rataverkossa suoritettuja kaasuhitsauksia, jotka käsittivät 250 kulumis- ja valssausvikaa, 2 000 kiskonpään- ja 600 risteyksen korjausta sekä noin 5 750 kiskonpään karkaisua. Ratapiireissä on suoritettu termiitillä yhteensä 5 100 jatkohitsausta, joiden jälkitarkastus on osittain toimitettu ultraäänilaittein. Näiden hitsausten tuloksena on saatu normaalikiskopituuksista pitkiä kiskoja sekä rataosille Lahti—Kouvola ja Ryttylä—Turenki 54 kg:n kiskon pitkiä raideosuuksia esijännitetyille betoniratapölkkyille asennettuna. Vielä on suoritettu raide- ja vaihdetarvikkeiden tarkastuksia ja vastaanottoja VR:n ja yksityisissä konepajoissa.

Turvallaitteet

Releasetinlaitteita otettiin käyttöön 7 liikennepaikalla nimittäin Huopalahdessa, Kuurilassa, Vammalassa, Voikoskella, Luumäellä, Tapavainolassa ja Rasinsuolla. Näistä ovat kauko-ohjattuja Voikosken, Tapavainolan ja Rasinsuon asetinlaitteet.

Itsetoimista linjasuojastusta otettiin käyttöön kaksiraiteisella rataosalla Hämeenlinna—Toijala 39 ratakilometriä sekä yksiraiteisella rataosalla Luumäki—Lappeenranta 27 ratakilometriä. Samoin otettiin käyttöön rataosalla Kuopio—Toivala Päivärannan läppäsillan turvalaitejärjestelmä.

Mekaanisia asetinlaitteita otettiin käytäntöön 10 liikennepaikalla. Huomattavampia täydennys- ja muutostöitä tehtiin näihin 14 liikennepaikalla.

Liikenneturvallisuuden tehostamiseksi tasoristeyksillä asennettiin mm. 8. puolipuumilaitosta, joista kuudessa tapauksessa korvattiin aikaisemmat tiepuomit.

Turvallitejaostossa laadittiin 63 turvalaitoksen ja 42 tienristeyslaitoksen uudistus- ja täydennysuunnitelmat, minkä lisäksi käsiteltiin 86 muuta turvalaiteteknillistä asiaa.

Turvalaitoksen käyttöä varten laadittiin 105 asemapiirustuksella varustettua erikoisjohtosääntöä, joista 29 varmistuslukkolaitoksia ja 38 valo- ja äänivaroituslaitoksia varten.

Siinä yhteydessä valvottiin kaikkien turvalaitetöiden teknillistä puolta ja laadittiin niitä varten 369 erikoispiirustusta ja 322 asetinlaitekilpiirustusta. Usia yleisiä rakennepiirustuksia valmistui 44 kpl.

Lisäksi jaosto huolehti asetinlaitekoneistojen ja tärkeimpien erikoistarvikkeiden tilaamisesta työpaikoille ja turvalaitevarastoon sekä niiden tar- kastuksesta ja vastaanotosta.

Sillat

Huomattavin kertomusvuonna valmistuneista ratasilloista on Päivärannan läppäsilta rataosalla Kuopio—Toivala. Tällä sillalla rautatie ylittää 15 m leveän laivaväylän. Silta otettiin liikenteelle 18. 9.

Uusia teräsjänteitä vaihdettiin vanhojen tilalle mm. Tikkurilan soraraiteelle 22 m ristikkö- jänne, sekä Sukevalla Tenetinvirran ja Raudan- joen 27 m levyjänteet.

Vuoden lopulla oli meneillään Pielisjoen neljän heikon ja ahtaan 36 m ristikköjänteen vaihto uusiin.

Valmistuneista teräsbetonisilloista oli huomattavin Kuivaniemen radanoikaisulla valmistunut Kuivajoen ylittävä jäykkäkantainen kaksoisholvisilta, jonka jännemitat ovat 31+31 m, ja kan- nen kokonaispituus 90 m. Mainittakoon, että sil- lan telinerakenteissa käytettiin meillä ensim- mäistä kertaa puisia liimattuja kolminivelkaaria. Silta otettiin liikenteeseen 30. 7.

Yleisin siltatyypin on ollut edelleen kehäsilta, joita valmistui 12. Mainittavimmat näistä olivat Kauniaisten, Kirkniemen ja Iittalan alikulkusil- lat. Näistä ensiksi mainittu on rakennettu kaksi- osaisena siten, että alittavalta kadulta johtavat portaatt siltaosien välistä aseman henkilöläiturille.

Jatkuvat laatta- ja laattapalkkisillat ovat ali- kulkusiltatyypisinä edelleen yleistymässä. Tal- laisia siltoja valmistui 5, joista huomattavin on Typpi Oy:n raiteelle Tuiraan rakennettu nelostien ylittävä neliaukkoinen laattasilta. Sillan jännemi- tat ovat 9.5+15.5+15.5+9.5 m.

Sillanrakennusjaostossa laadittiin yhteensä 341 piirustusta 115 eri työtä varten. Yksityisten toi- mistojen piirustuksia hankittiin 16 kappaletta 4 työtä varten. Konepajatoimiston hankkimia yksi- tyisiä suunnitelmia tarkastettiin edellisten vuo- sien tavoin. Sähköistykseen liittyen selvitettiin muiden kanssa yhteistoiminnassa kiinteiden lait- teiden rakenteiden laskelmaperusteita ja raken- teita. Eritasoristeilyjen suunnitteluun liittyviä kysymyksiä selvitettiin eri viranomaisien kanssa. VR:n rakenteita varten valmisteltiin vesioikeu- dellisia hakemuksia ja muiden aloitteesta vireille pantujen vesioikeusasioista annettiin lausuntoja.

Normaalipiirustuksia kuormituskaavioille I-48 tehtiin seuraavia hitsattuja teräsjänteitä varten:

— 1 kpl 15.0 m normaalisilta ajorata alhaalla	
— 1 kpl 14.0 m	» » ylhäällä

Putkirakenteisesta 33 m korkeasta valonhei- tinmastosta tehtiin ehdotuspiirustus (34 valon- heitintä varten).

Teräsbetonirakennepiirustuksia tehtiin 13 ali- kulkusiltaan, 6 ylikulkusiltaan ja 12 rautatiesil- taan, yhteensä 151 kpl. Korjaus- ja kansipiirus- tuksia siltoihin ja rumpuihin tehtiin 60 kpl ja siltojen alustavia ehdotuksia 21 kpl.

Huonerakenteita varten tehtiin rakennepiirus- tuksia yhteensä 105 kpl. Tärkeimmät suunnitte- lukohteet olivat Pieksämäen junatoimisto, Viini- kan moottoriveturitalli ja konttorirakennus, Tam- pere, Orimattilan ja Nuppulinnan asuinrakennuk- set, Pasilan Romney-halli jne.

Yksityisten toimesta tehtyjä suunnitelmia rau- tatien alueelle rakennettavia laitteita varten tai muuallakin VR:n kaluston kuormittamia raken- teita varten tarkastettiin ja lausunto annettiin yhteensä 58 tapauksessa, joista oli

— sähköjohtoristeilyjä	30 kpl
— vesi- ja johtoristeilyjä	19 »
— ylikulkusiltoja	1 »
— alikulkusiltoja	2 »
— sekalaisia rakenteita	6 »

Siltojen ja muiden rakenteiden hankinta- ja urakkakyselyluonnoksia, tarjouksia koskevia lau- suntoja ja sopimusehdotuksia laadittiin vilk-

kaasta alikulkusiltojen rakennustoiminnasta joh-
tuen tavallista runsaammin.

Teräsiltojen valmistusta valvottiin konepa-
joilla ja asennusta siltapaikoilla, joista suurim-
pina mainittakoon Päivärannan läppäsilta sekä
Sukevan, Siikajoen, Pielisjoen ja Syrjäsalmen ra-
tasillat. Teräsbetonirakenteiden valmistusta val-
vottiin eri puolilla rataverkkoa.

Rakennukset

Vuoden ensimmäisellä neljänneksellä valmistui
Ämmänsaareen 4-perheen puinen asuntotalo, tila-
vuudeltaan 1 600 m³. Kaipiaisten kiskohitsaa-
moalueella valmistui 2-perheen asuntotalo. Kun
Ossauskosken voimalaitoksen rakentamisen
vuoksi oli Koivussa Kemijoki Oy:lle jouduttu
luovuttamaan kaksi ratavartijatupaa, rakensi yh-
tiö korvaukseksi 2-perheen asuntotalon. Mikkelin
lepohuonerakennuksessa suoritettujen muutostöi-
den tuloksena saatiin kaksi 2h+k asuntoa ja
rakennuksessa entuudestaan ollutta asuntoa laa-
jennettiin lisähuoneella. Keskuspuutarha-alueella
Nuppulinnassa aloitettiin syksyllä 3-perheen
asuntotalon rakennustyöt.

Savonlinnaan ja Rellettiin valmistui laituritalo.
Edellinen on kivistä ja tilavuudeltaan 720 m³,
jälkimmäinen on puusta. Kuivaniemen pysäkki-
rakennuksen rakennustyöt aloitettiin.

Alppilan laitesuoja, jonka katto- ja seinäele-
menttien asennustyöstä noin kolmannes oli siir-
tynyt kertomusvuodelle, valmistui. Suojan lou-
hittu tilavuus on 18 680 m³ ja huonetilavuus
5 840 m³. Suojaan asennettu puhelinkeskus, joka
korvaa aikaisemmat rautatiehallituksen, Pasilan
konepajan ja konepiirien keskukset, otettiin käy-
täntöön 21. 8. Laitesuoja on liitetty Helsingin
kaupungin kaukolämpöverkostoon. Tampereen
Viinikkaan rakenteilla oleva moottorivetureiden
korjaushalli, jonka tilavuus on 37 200 m³ oli vuo-
den päättyessä valmistumaisillaan. Koneiden ja
laitteiden asennus jatkuu. Edelliseen liittyvä eril-
linen lämpökeskus- ja muuntamorakennus on
käytössä joskin viimeistelytöitä joudutaan vielä
suorittamaan. Rataosaston keskusvarikkoalueella
Vatialassa aloitettiin varastorakennuksen raken-
nustyöt.

Huonerakennusjaostossa laadittiin pääpiirustuk-
set 37 uudisrakennukselle, yhteensä 140 piirust-
usta. Rakenteille saaduista rakennuksista mai-
nittakoon Lappeenrannan moottoriveturitalli,
Pieksämäen vaunukorjaamo osa III a ja lämpö-
keskus, Viinikan varikon toimistorakennus, Vati-

alan varastorakennus, Kuivaniemen, Relletin ja
Ruukin asemarakennukset, Riihimäen terv.-
huoltokeskus, Riihimäen ja Pieksämäen junatoi-
mistot, Ruukin huoltorakennus, saunoja, talous-
rakennuksia, asuinrakennuksia, varastoja ym.

Rakenteilla oleviin rakennuksiin on tehty työ-,
erikois- ja osapiirustukset sekä työselitykset. Suu-
remmat rakennukset on suunniteltu osaksi kan-
tavin tiiliulkoseinin, osaksi teräsbetonirunkoisina.
Julkisivumateriaalina on ollut alumiini-, teräs-
tai mineritlevy, puhtaaksi muurattu punainen
tiili, kalkkitiili tai Leca-tiili, betonielementti tai
kalkkirappaus. Pienehköt rakennukset on suunni-
teltu puusta rakennettaviksi.

Lisärakennuksia on suunniteltu 30. Näistä huo-
mattavimmat ovat vaunukorjaamot, veturitallit,
ratavartija-asunnot, huoltorakennukset, tavara-
asemat ym.

Vanhoin rakennuksiin on tehty muutospiirus-
tuksia yhteensä 160 kpl. Kuten edellisinkin vuo-
sina on Helsingin hallinto- ja asemarakennuksessa
suoritettu useita huoneiden uudelleen järjestelyjä
ja korjauksia. Eräitä vanhoja linja-asemia on pe-
rusteellisesti uusittu ja korjattu. Niistä mainitta-
koon Tuomioja, Siuro, Nokia, Perniö, Raahe,
Punkaharju ja Taavetti. Monilla liikennepaikoilla
on uusittu lipunmyynti- ja postipalvelupöytiä
sekä järjestetty releasetinlaitteiden huonetiloja.
Keskuslämmityksiä, WC:tä ja kylpyhuoneita on
suunniteltu sekä asema-, tavara-asema- että
asuinrakennuksiin.

Huonerakennusjaosto on suunnitellut ja valvo-
nut uusien ja uusittavien junavaunujen sisustus-
töitä sekä huolehtinut uusien vaunujen, vetureit-
ten ja junien sisä- ja ulkopuolen muotoilusta ja
värytyksestä.

Rakentamista odottamaan jääneistä suunni-
teltavina olevista uudisrakennuksista ovat huo-
mattavinpia Pasilan autovarikko, Pasilan moot-
torijunien huoltosali, Inkeröisten, Kuusankosken
ja Lappilan asemarakennukset, Kontiomäen ker-
hotalo, Jyväskylän terveydenhuoltokeskus, Imat-
ran, Varkauden, Pitäjänmäen ja Porvoon tavara-
asemat, Vaasan ja Lahden tavara-asemien laa-
jennukset, eräät asuintalot ym.

Maaperätutkimukset

Geoteknillisen jaoston toimesta suoritettiin
maaperätutkimuksia 208 tutkimuspaikalla.
Niissä tehtiin yhteensä 10 063 kairausta, joiden
yhteenlaskettu pituus on 57 277 m. Laboratorio-
tutkimuksia varten otettiin 139 eri paikasta yh-
teensä 1 576 näytettä. Näiden lisäksi tutkittiin

laboratoriossa 32 soranäytettä ja 208 raidesepelinäytettä. Tutkimusten perusteella laadittiin 302 piirustusta. Betonin laadun tarkkailua varten betonikuutioita puristettiin vuoden aikana 268 kpl.

Ratapenkereen vakavuuteen liittyviä tutkimuksia sekä penkereiden tekoa selvittäviä tutkimuksia tehtiin yhteensä 95 eri paikalla sekä vanhoilla että rakenteilla olevilla radoilla. Radanokaisumahdollisuuksia selvitettiin 15 eri rataosalla. Huomattavimmat tutkimuskohteet olivat Turun radan muutoksella Toijalassa ja Kaunislahden rataoikaisulla.

Ali- ja ylikulkusilta paikkoja tutkittiin 14 ja vesistösilta paikkoja 13. Näiden lisäksi tutkittiin 27 rumpupaikkaa.

Eri laisten rakennusten ja rakenteiden, kuten valonheitinpylväiden ja tukimuurien pohjatutkimuksia tehtiin kaikkiaan 25.

Vedensaantia ja laatua tutkittiin 4 paikkakunnalla sekä soranottomahdollisuuksia selvitettiin 3 paikkakunnalla. Kertomusvuoden aikana suoritettiin myös leikkausluiskien vakavuuteen ja raidealustan routimiseen liittyviä tutkimuksia.

Tutkimusten perusteella annettiin lausuntoja rakennusten, siltojen ym. rakenteiden perustamisesta, ratapenkereen teosta ja vahvistamisesta sekä tunneleiden ja luolien louhimisesta ja vahvistamisesta. Jaoston tehtäviin kuului myöskin sepelöimisprofiilien tarkastaminen routimista ja

ratapenkereen vakavuutta silmälläpitäen, kivi- näytteiden tutkiminen raidesepelin valmistusta silmälläpitäen sekä raidesepelin laaduntarkkailu.

Puutarhatoiminta

Sääoloiltaan normaalia talvea seurasi melko aikainen kevät. Koska lumipeitteen vahvuus maan eteläosissa oli ainoastaan 30—40 cm vapauduttiin siitä huhtikuun loppuun mennessä. Alkukesä oli kuiva ja viileähkö, heinäkuu ja elokuu sateiset. Runsas kosteus haittasi kesäkukkien menestymistä, paikoitellen jopa nurmienkin hoitoa. Syyskesä oli sääsuhteiltaan edullisempi. Hallat tulivat kuitenkin jo puolessavälissä syyskuuta ja talvi pysyvästi joulukuun alkupuolella. Mainittakoon, että tilastotietojen mukaan oli joulukuun 1965 kuluvan vuosisadan lumisin.

Istutuksia omaavien liikennepaikkojen lukumäärä lisääntyi kolmella ja oli niitä vuoden päättyessä 537. Puistojen lukumäärä lisääntyi vastaavasti viidellä ollen niitä nyt 928. Puiston ja samalla ensimmäiset istutuksensa saaneista liikennepaikoista mainittakoon etäinen Pesiökylän pysäkki. Kaikkien viiden puutarhapiirin alueella pyrittiin kiinnittämään erityistä huomiota liikennepaikkojen ympäristön hoitoon.

Kaupallisen toiminnan bruttomyyntin arvo oli 21 063,33 mk eli 12,7 % suurempi kuin edellisenä vuonna.

III. RAUTATIERAKENNUKSET

Kertomusvuonna olivat työt käynnissä Joensuun—Ilomantsin, Kaulirannan—Kolarin, Tampereen—Parkanon—Seinäjoen, Parikkalan—Onkamon, Jämsänkosken—Jyväskylän ja Juankosken—Luikonlahden rautatierakennuksilla sekä viimeistelytyöiden osalta Jyväskylän—Suolahden radan muutostyöllä.

Rautatierakennuksittain jakaantuivat työt ja määrärahojen käyttö seuraavasti:

Joensuun—Ilomantsin rautatierakennus

Rataosa Joensuu—Tuupovaara valmistui vuonna 1960. Saman vuoden tammikuun 14 päivänä teki valtioneuvosto päätöksen rataosan Tuupovaara—Herajärvi rakentamisesta ja se valmistui vuoden 1963 aikana ja luovutettiin rataosaston hoitoon 1 päivänä tammikuuta 1964.

Lokakuun 24 päivänä 1963 valtioneuvosto vahvisti rataosan Herajärvi—Ilomantsi suunnan ja antoi mainittua rataosaa koskevan rakennusluvan. Radan koko pituus on 70,7 km, josta osuu-

den Herajärvi—Ilomantsi pituus on 17,7 km. Jyrkin noususuhte rataosalla on 12 ‰, kaarresäteet ovat vähintään 2 000 m, paitsi Herajärven liikennepaikalla 1 000 m.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta 1964, 19 Pl. I:21	51 341,49
Myönnetty v:lle 1965, 19 Pl. I:22	1 800 000,00
	1 851 341,49
Käytetty v. 1965	746 315,54
Siirtynyt v:lle 1966	1 105 025,95

B. Työllisyysvarat

Myönnetty v:lle 1965, 19 Pl. VI:1	2 588 471,98
Käytetty v. 1965	2 588 471,98

C. Käytetty varoja v. 1965 yhteensä 3 334 787,52

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Maa- ja louhimistyöt

Vuoden aikana on suoritettu lisäämaan sekä eristys- ja välikerrosten ajoa autoilla.

Herajärveltä käsin on välikerrosta ajettu täyteen korkeuteen paalulle 34.

Kertomusvuoden aikana saatiin rataleikkaukset viimeistelyä vaille valmiiksi muualla paitsi Ilomantsin asema-alueella. Murhivaaran kallioleikkaustyöt teetettiin urakoitsijalla. Seuraavassa esitetään taulukko ko. töistä eriteltyinä:

Työlaji	v. 1965		Vv. 1949—1965
	k-m ³	mk	k-m ³
<i>Pengerrystyöt</i>			
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	9 832	57 594.69	153 487
Maata rataleikkauksista penkereeseen ja sivuun	78 665	434 773.94	819 060
Lisämaata penkereeseen	124 935	538 226.03	702 265
Sivuojien louhinta	882	8 236.03	2 718
Rataleikkauksien louhinta	97 243	893 635.56	218 909
Eristyskerrosta	43 661	224 307.04	43 661
Välikerrosta	7 864	43 789.16	7 864
Vastapengertä	3 750	6 089.27	3 750
<i>B. Päälysrakenne</i>			
Soraa tukikerrokseen	7 482	39 094.80	7 482

Radan tukikerrosta (sorasta) on valmistunut paalulle 34. Rataa on kiskotettu käytetyillä K-30 kiskoilla 2.944 km.

C. Rummut, sillat

Kertomusvuoden aikana tulivat ratarummut valmiiksi.

Riihijoen sillan (jm 6.0 m) perustukset betonoiitiin ja Mustajoen sillan (jm 5.5 m) perustukset kaivettiin ja tasaubetoni valettiin.

D. Rakennukset

1) Talonrakennustyöt

Ilomantsin liikennepaikalle rakennettiin yhden perheen virkatalo.

Kaulirannan—Kolarin rautatierakennus

Rataosa Kauliranta—Pello avattiin yleiselle väliaikaiselle liikenteelle 3.1.1964 ja rataosa Pello—Sieppijärvi 1.12.1965 väliaikaiselle tavaraliikenteelle täysin vaunukuormin. Vuoden 1965 aikana on kiskotustyötä jatkettu sekä suoritettu pengert-, ojitus- yms. töitä.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta 1964, 19 Pl. I:21	1 860 942.63
Myönnetty v:lle 1965, 19 Pl. I:22	3 000 000.00
	4 860 942.63
Käytetty v. 1965	3 050 901.74
Siirtynyt v:lle 1966	1 810 040.89

B. Työllisyysvarat

Myönnetty v:lle 1965, 10 Pl. VI:1	7 288 941.67
Käytetty v.	7 288 941.67

C. Kaikkiaan käytetty varoja v. 1965 10 339 843.41

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Maa- ja louhimistyöt

Mainittujen töiden osalta on työ jatkunut koko vuoden. Työlajeittain jakaantuvat saavutukset seuraavasti:

Työlaji	v. 1965		Vv. 1959—1965
	k-m ³	mk	k-m ³
<i>Pengerrystyöt</i>			
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	108 286	299 050.02	259 854
Maata rataleikkauksista penkereeseen ja sivuun	47 781	290 711.16	370 583
Lisämaata penkereeseen	151 478	608 138.82	1 322 657
Sivuojen louhinta	200	6 012.91	3 472
Kalliroleikkauksien louhintaa	4 939	104 260.96	40 024
Eristys- ja välikerrosta	215 855	1 065 273.72	561 904
<i>B. Päälysrakenne</i>			
Sepelöintiä	51 580	1 074 760.26	

Raiteen sepelöintiä on suoritettu välillä Kauli-ranta—Pello ja Pello—Koivumaa.

K-30 kiskoilla on kiskotettu rataa 0.358 km ja K-54 kiskoilla 26.120 km. (Kiskoelementtien ko-koamislaitos siirrettiin Naamijoelta Sieppijär-velle).

C. Rummut ja Sillat

Vuoden aikana valmistui rumpuja 7 kpl, joista 1 teräsbetonirumpu ja loput kuusi betoniputki-rumpuja.

Vuoden aikana valmistui Ylläsjoen 2x16 m te-räslevysilta maalausta vaille ja Niesajoen teräs-betonikehäsilta.

D. Tiet ja tasoitukset

Liikennepaikkojen tuloteiden rakentamista jat-kettiin. Tasoristeilyjä valmistui 31 kpl. Tasoitus-täytettä kuljetettiin 21 090 m³ liikennepaikoille.

E. Rakennukset

Pelloon ja Sieppijärvelle valmistuivat yhden perheen virkatalot.

Tampereen—Parkanon—Seinäjoen rautatieraken-nus

Kertomusvuoden aikana ovat työt olleet käyn-nissä rataosalla Vahojärvi—Seinäjoki.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta 1964, 19 Pl. I:21	1 131 956.85
Myönnetty v:lle 1965, 19 Pl. I:22	2 000 000.00
	<hr/>
Käytetty v. 1965	3 131 956.85
	<hr/>
Siirtynyt v:lle 1966	2 546 807.42
	<hr/>
	585 149.43

B. Työllisyysvarat

Myönnetty v:lle 1965, 19 Pl. VI:	8 330 000.00
Käytetty v. 1965	8 330 000.00
	<hr/>

C. Kaikkiaan käytetty varoja v. 1965 10 876 807.42

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Maa- ja louhimistyöt

Varsinaiset maarakennustyöt ovat olleet käynnissä talvikautena. Kesän aikana on suori-tettu leikkausten puhdistusta ja kunnostettu Ala-vuden sorakuoppa raiteineen.

Eri töiden osalta ovat työsaavutukset olleet seuraavalla sivulla esitetyn taulukon mukaiset:

Raidetta on kiskottu K-54 kiskoilla 14.797 km Seinäjoen puoleisessa päässä.

C. Rummut ja sillat

Ratarumpuja valmistui vuoden aikana 15 kpl.

Ratasilloista ovat valmistuneet Sanasluoman kehäsilta ja Hirvijoan sillan kansi.

Ylikulkusilloista valmistuivat Pahanevan, Väli-kydön ja Jalasjärven teräsbetoniset sillat.

D. Tiet ja tasoitukset

Teiden pohjaus-, pengerryss- ja tasoitustöitä on suoritettu tuloteillä ja siltapaikoilla.

Tasoristeilyjä on rakennettu Parkanon—Seinä-joen välille. Samalla rataosalla on suoritettu lii-kennepaikkain tasoittamisia.

Työlaji	v. 1965		Vv. 1961—1965 k-m ³
	k-m ³	mk	
Rata-alueen raivausta		97 712.49	
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	77 281	240 150.40	340 029
Maata rataleikkauksista penkereeseen ja sivuun	145 805	623 522.01	593 406
Lisämaata penkereeseen	181 710	846 175.51	1 097 241
Eristys ja välikerrosta	213 257	1 244 314.40	289 643
Sivu- ja laskuojien louhintaa	8 059	90 640.15	15 428
Rataleikkausten louhintaa	47 146	803 875.78	221 717
Penkereen alustan vahvistamista		110 382.77	
Tuki- ja keilamuuria	3 725	130 785.15	4 749
Kiviverhousta	64m ²	6 140.33	413m ²
Multa-, turve- ja soraverhousta	60 108m ²	158 414.54	74 503m ²
Salaojaa		60 101.20	
<i>B. Päälysrakenne</i>			
Sepelöintiä	265	75 413.55	265

E. Rakennukset

Yli-Valliin valmistui yhden perheen virkatalo.
Majoitus- ym. tarkoituksiin hankittiin siirret-
täviä rakennuksia.

Parikkalan—Onkamon rautatierakennus

Rataosa Säkäniemi—Puhos (27 km) avattiin
kokovaunukuormaliikenteelle 1. 12. 1965.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta 1964, 19 Pl. I:21	3 360 542.82
Myönnetty v:lle 1965, 19 Pl. I:22	4 500 000.00
	7 860 542.82
Käytetty v. 1965	6 220 427.27
Siirtynyt v:lle 1966	1 640 115.55

B. Työllisyysvarat

Myönnetty v:lle 1965	7 673 528.02
Käytetty v. 1965	7 673 528.02

C. Kaikkiaan käytetty varoja v. 1965 13 893 955.29

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Maa- ja louhimistyöt

Parikkalan ja Tikkalan liikennepaikkojen vä-
lillä on leikkaus- ja pengerristyöt saatu valmiiksi.
Parikkalan liikennepaikan eteläpään leikkaustyöt
ovat vielä keskeneräiset. Parikkalan ja Syrjäsal-
men välillä on eristyskerros valmis.

Työsaavutukset ovat olleet seuraavat:

Työlaji	v. 1965		Paljous vv. 1962—1965
	k-m ³	mk	
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	31 633	100 526.00	197 257 m ³
Maata leikkauksista penkereeseen ja sivuun	99 826	253 582.24	1 849 367 m ³
Lisämaata penkereeseen	182 500	479 196.79	774 941 m ³
Vastapengertä	21 924	34 767.15	55 768 m ³
Eristys- ja välikerrosta	291 595	975 957.48	1 021 226 m ³
Rataleikkausten louhintaa	43 115	507 347.83	97 684 m ³
<i>B. Päälysrakenne</i>			
Sepeliä	72 500	961 211.51	109 000 m ³

Tikkalan—Säkäniemen—Puhoksen väli on melkein kokonaisuudessaan sepelöity.

Sepeliä on kuljetettu myös Saaren liikennepaikalta Onkamoon päin.

Kertomusvuoden aikana kiskotettiin raidetta K-54 kiskoilla kaikkiaan 45.215 km eli Syrjäsal-
melle saakka.

C. Rummut ja sillat

Syrjäsalmen ratasillan perustuksien, maatu-
kien ja pilareiden rakentamisen suoritti Pohjarakenne
Oy.

Ylikulkusilloja valmistui kertomusvuoden ai-
kana neljä kappaletta, jotka kaikki olivat ura-
koitsijan tehtävinä.

Omana työnä on aloitettu Papinniemen yli-
kulkusillan rakentaminen.

D. Tiet ja tasoitukset

Liikennepaikkojen tuloteitä, tiensiiroja ja ta-
sausviivan muutoksia oli työn alla 11 kappaletta.
Noin puolet näistä töistä tulivat valmiiksi.

Liikennepaikoilla on suoritettu tasoitustöitä.

E. Rakennukset

Puhoksen yhden perheen virkatalo valmistui
ja Vinskan vastaava virkatalo viimeistelyä vaille.

Jämsänkosken—Jyväskylän rautatierakennus

Kertomusvuoden aikana jatkettiin rakennus-
töitä Jyväskylän—Säynätsalon rataosalla sekä
aloitettiin työt myös radan eteläpäässä Jämsän-
koskella. Vuoden lopussa olivat työt eteläpäässä
käynnissä 18 kilometrin pituisella osuudella sekä
radan pohjoispäässä paaluvälillä 536—300.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta	1964, 19 Pl. I:21	199 301.55
Myönnetty v:lle	1965, 19 Pl. I:22	1 000 000.00
		1 199 301.55
Käytetty v.	1965	686 190.72
Siirtynyt v:lle	1966	513 110.83

B. Työllisyysvarat

Myönnetty v:lle	1965	4 598 000.00
Käytetty v.	1965	4 252 577.14
Jäännös		345 422.86

C. Kaikkiaan on käytetty varoja v.

1965	4 938 767.86
------	--------------

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Kertomusvuotena suoritettiin pääasiassa leik-
kaus- ja pengerrystöitä seuraavasti:

Työlaji	v. 1965		Paljous vv. 1963—1965
	k-m ³	mk	
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	20 406	85 605.57	21 935
Maata leikkauksista penkereeseen ja sivuun	347 777	1 575 795.07	650 829
Lisämaata penkereeseen	20 266	91 410.52	61 592
Eristyskerrosta	2 019	6 540.77	24 377
Rataleikkausten louhintaa	74 137	841 167.79	
Sivu- ja laskuojien louhintaa	640	7 356.24	653
Tunnelin louhintaa	381	10 710.46	381

B. Rummut ja sillat

Ratarumpuja rakennettiin 18 kpl.

Pl. 495+23 m valmistui 4.1x4.17 m suuruinen
aaltolevykulkutunneli, jonka pituus on 25.65 m.

Jyväspohjan alikulkusillan koepaalu-
tus suoritettiin.

Jyväskylän—Suolahden radan muutostyö

Rakennustyöt aloitettiin syyskuussa 1958 ja
jatkettiin niitä kertomusvuoden kuluessa.

Vuoden aikana suoritettiin pääasiassa Jyväsky-
län—Leppäveden linjasuojastuslaitteisiin, Lep-
päveden opastinturvalaitokseen ja Jyväskylän

ratapihan asetinlaitteen II täydennykseen kuuluvia töitä. Kangasvuoren tunnelin viimeistelytöitä suoritettiin vielä.

1 päivänä heinäkuuta 1965 luovutettiin rataosa km 378+150 m—386+300 m kaikkine rakenteineen ja laitteineen rataosaston hoitoon.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta	1964, 19 Pl. I:24	98 745.44
Myönnetty v:lle	1965, 19 Pl. I:25	180 000.00
		278 745.44
Käytetty v.	1965	183 128.74
Siirtyy v:lle	1966	95 616.70

Juankosken—Luikonlahden rautatierakennus

Valtioneuvoston vahvistettua radan suunnan 25 päivänä helmikuuta 1965 ja kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön ilmoitettua että rakennustyöt saadaan aloittaa, alkoivat viitoitus- ja mittaukset sekä metsän raivaus. Varsinaiset

rakennustyöt aloitettiin kertomusvuoden loka-kuussa tarkoitukseen myönnettyjen työllisyysvarojen turvin.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt v:lta	1964, 19 Pl. I:21	
ja 22		353 804.09
Käytetty v.	1965	121 850.37
Siirtynyt v:lle	1966	231 953.72

B. Työllisyysvarat

Myönnetty v:lle	1965	971 000.00
Käytetty v.	1965	970 985.83
Jäännös	1965	14.17

C. Kaikkiaan on käytetty varoja v. 1965

1 092 836.20

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Töitä suoritettiin seuraavalla sivulla olevan taulukon mukaisesti:

Rautatie- ja ratarakennuksilla käytetyt määrärahat:

Vuosi	Joensuun— Ilomantsin rautatie- rakennus	Jyväskylä— Suolahden radan muutostyö	Kaulirannan— Kolarin rautatie- rakennus	Tampereen— Parkanon Seinäjoen rautatie- rakennus	Parikkalan— Onkamon rautatie- rakennus	Jämsän- kosken— Jyväskylän rautatie- rakennus	Juankosken— Luikonlahden rautatie- rakennus
1949 ...	170 209.47						
1950 ...	1 718 938.00						
1951 ...	842 557.33						
1952 ...	66 388.91						
1953 ...	1 598 580.74						
1954 ...	3 852 753.01						
1955 ...	2 627 727.01						
1956 ...	2 112 884.69						
1957 ...	2 754 085.21						
1958 ...	3 242 095.78	423 221.02					
1959 ...	806 770.13	3 032 202.65	3 413.05				
1960 ...	582 007.32	4 690 117.21	4 541 177.71				
1961 ...	1 015 959.38	7 293 334.54	7 724 435.39	654 123.55			
1962 ...	1 236 373.06	5 754 568.36	6 178 170.62	1 742 607.98	2 476 713.36		
1963 ...	574 011.71	2 300 041.58	5 211 454.29	6 658 299.55	4 973 257.81	153 130.62	
1964 ...	2 337 199.68	545 989.30	8 563 819.36	9 305 827.62	8 449 798.73	3 002 764.15	
1965 ...	3 334 787.52	183 128.74	10 339 843.41	10 876 807.42	13 893 955.29	4 938 767.86	1 092 836.20
Yht.	28 873 328.95	24 222 603.40	42 562 313.83	29 247 665.12	29 793 725.19	8 094 662.03	1 092 836.20

Kaikkiaan v. 1965

Rautatie- ja ratarakennukset 163 887 134.72

Työlaji	v. 1965	
	k-m ^a	mk
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	971	12 494.05
Maata leikkauksista penkereisiin	114 349	326 414.87
Maata leikkauksista sivuun	10 947	51 908.48
Lisämaata penkereeseen	26 525	42 744.64
Rataleikkauksien louhintaa	2 993	31 219.26

Ratatutkimukset

Uusikaupunki—Rauma—Pori ja vaihtoehtoiset ratasuunnat ovat olleet vertailevan tutkimuksen kohteina vuoden alkupuolella. 19. 5. 1965 ilmoitti rautatiehallitus ko. tutkimuksen tuloksena valtioneuvostolle, että ensinmainittu suunta olisi valtionrautateiden kannalta edullisin.

Vuonna 1965 käynnissä olevien rautatierakennusten rakennustyöhön käytetyistä määrärahoista on laadittu edellisellä sivulla oleva taulukko, josta ilmenee varojen käyttö vuosittain sekä yhteismäärä.

IV. KULJETUSKALUSTO, KONEPAJAT JA SÄHKÖLAITTEET

Kuljetuskalusto

Pääosan moottoriveturiteita ja moottorivaunuja sekä niiden rakenteen kehittämistä koskevista töistä aiheutti kertomusvuonna 1950-luvulla alkanut uuden dieselvetovoimakaluston hankinta, joka jatkui aikaisempiin vuosiin verrattuna keskimääräistä jonkinverran laajempina. Huomattavan osan näistä tehtävistä muodostivat rakenteilla olevan moottoroidun kaluston työn ja tarveaineiden tarkastukset sekä vetureiden ja vau-
nujen vastaanottokoeajot luovutustarkastuksi-
neen. Koeajot vaativat myös kertomusvuonna huomattavan osan ajasta Hrl3- ja Svl2-veturien sekä 3-vaunuisten dieselmoottorikäyttöisten kiitojunien valmistuksen jatkuessa voimakkaana, ja Srl2-veturien sekä paikallisliikenteeseen tarkoitettujen 3-vaunuisten dieselmoottorijunien valmistuksen päästessä alkamaan. Nämä koeajot suoritettiin ensimmäisten Sr.12-veturien ja ensimmäisten paikallisliikennejunien kohdalla varsinaisia sarjakoeajoja laajempina. Uutta moottoroitua liikuvaa kalustoa valmistui kertomusvuonna seuraavasti:

18 kpl 2 800 hv tehoisia, sähköisellä voimansiirrolla ja 3-akselisilla, yksimoottorisilla teleillä varustettuja Alsthom-tyyppisiä Hrl3-diesellinjaveturiteita; 17 kpl 1 400 hv tehoisia, Voith L 216 rs-vaihteistolla ja 2-akselisilla teleillä varustettuja Svl2-dieselsekajunaveturiteita; 12 kpl 1 400 hv te-

hoisia, Voith L 216 rs-vaihteistolla ja 2-akselisilla teleillä varustettuja Srl2-dieselsekajunaveturiteita; 5 kpl 3-vaunuisia 1 000 hv tehoisia kiitojunia ja 4 kpl 3-vaunuisia 1 000 hv tehoisia paikallisliikennejunia. Tästä kalustosta Lokomo Oy valmisti 9 Hrl3-veturia, 9 Svl2-veturia ja 6 Srl2-veturia muun kaluston kuullessa Valmet Oy:n valmistusosuuteen. Kaluston osarakenteiden, kuten aluskehysten, korien, telien ja pyöräkertojen tarkastukset suoritettiin pääasiassa Lentokone-
tehtaalla ja Lokomolla. Vaativia yksityisiä rakenne-
elimiä, kuten jousia, hammaspyöriä ja telinrunkoja tarkastettiin tämän ohella mm Fiskars Oy:n tehtailla ja Valmet Oy:n Rautpohjan tehtailla. Tärkeän osan tarkastustoiminnasta muodosti niinkään Hrl3-veturien sekä Svl2- ja Srl2-veturien dieselmoottoreiden koekäyttö ja tarkastus Tampella Oy:n tehtaassa.

Kertomusvuonna tilattiin Lokomo Oy:ltä ja Valmet Oy:n Lentokone-
tehtaalta kummaltakin 12 kpl 1 400 hv tehoisia, Voith L 216 rs-vaihteistolla ja 2-akselisilla teleillä varustettuja Srl2-dieselsekajunaveturiteita. Tilausta edelsi tarjouspyynnöissä esitettyjen teknillisten vaatimusten määrittely ja saatujen tarjousten teknillisen osan arvostelu hankintasopimusten solmimista varten.

Kotimaisten veturitehtaiden kanssa käytiin neuvotteluja Hrl3-veturien ja 3-vaunuisten kiitojunien käytössä esilletulleiden rakennepuutteiden poistamiseksi. Huomattavan osan ajasta vaativat

niinikään Hrl3-veturien takuuseen liittyvien kysymysten ja 3-vaunuisten dieselmoottorijunien, Srl2-veturien sekä mainittuja vetureita ja junia varten tilattujen vaihto-osien myöhästymisiä aiheuttaneiden syiden selvittelyt. Muita suunniteltuun läheisesti liittyviä tehtäviä olivat osallistuminen sähkömoottorikäyttöisten paikallisliikennemoottorijunien, sähköveturien ja dieselmoottorikäyttöisten laskumäkipeturien rakenteen määrittelyyn.

Ulkomaille suoritettuja tarkastus- ja virkamatkoja olivat 3-vaunuisten dieselmoottorijunien 18 dieselmoottorin koekäyttö ja vastaanotto toiminnan Fabrica Automobili Isotta Fraschini e Motori Breda tehtailla Saronnossa Italiassa, Hrl2-veturien dieselgeneraattoriryhmän koekäyttö ja vastaanotto Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G:n tehtailla Augsburgissa Saksassa, Svl2- ja Sr-veturien kahden dieselmoottorin koekäyttö ja vastaanotto toiminnan Sosiété Alsacienne de Constructions Mecaniques tehtaalla Mulhousessa Ranskassa ja matka Saksaan diesel- ja sähkövetureita koskevien, Saksan liittorautateiden laatimien määräysten saamiseksi valtionrautateiden käyttöön.

Ennen kertomusvuotta ja sen kuluessa liikenteeseen saadussa moottoroidussa liikkuvassa kalustossa käyttökokemusten perusteella aiheelliseksi osoittautuneiden rakennemuutosten suunnittelu koski 3-vaunuisten dieselmoottorijunien ohella lähinnä Vr 11. ja Vv 15-vetureita. Tämän suunnittelutyön muodostivat osaksi kalustoa valmistaneiden tehtaiden kanssa käydyt neuvottelut, osaksi rautateiden omille konepajoille annetut kirjalliset ohjeet. Tämän ohella annettiin lukuisia lyhyempiä ohjeita kaluston käyttöhenkilökunnalle moottoriveturien ja -junien käyttöä sekä koneistojen korjausta ja huoltoa koskevilla yksityistapauksissa.

Veturien ja vaunujen jarrulaitteita ja niiden parantamista koskevat suunnittelu- ym. työt

Vuoden aikana valmistuneilla ensimmäisillä Sr 12-sarjan vetureilla suoritettiin tavanomaiset tyyppikoeajot, joiden yhteydessä tehtiin asianomaiset jarrulaitteiden mittaukset ja kokeilut. Tämän veturisarjan jarrulaitteiden rakenne ja ominaisuudet ovat samat kuin Svl2-sarjan vetureissa.

Vuoden loppupuolella valmistuivat myös ensimmäiset paikallisliikenteeseen tarkoitetut 3-osaiset moottorijunat Dm9- Eiv-Dm9. Nämä junat on varustettu Dm8-sarjan mukaisin sähköisesti ohjatuin jarrulaittein, joiden rakenne ja omi-

naisuudet on esitetty edellisen vuoden kertomuksessa. Ensimmäisellä moottorijunalla tehtiin useita koeajoja paikallisliikennettä vastaavissa olosuhteissa, jolloin mitattiin mm. eri jarrulevyjen lämpötila välittömästi pysähtymisen jälkeen, ja eri jarrukenkien kitkapäälysteiden kuluminen koeajojen jälkeen. Moottorijunan ilmakompressorien tehon riittävyys eri tilanteissa selvitettiin tarkkailemalla paikalliskokeissa kompressorien syöttökykyä ilmankulutuksen vaihdellessa.

Suunnitteluvaiheessa olleen kaksiosaisen sähkömoottorijunan jarrulaitejärjestelmiä tutkittiin ja määriteltiin turvallisuus-, käyttövarmuus- ja standardisointinäkökohtia huomioon ottaen jarrulaitteilta vaadittavat ominaisuudet. Ensimmäisen sähkömoottorijunaa koskevan tarjouksen pohjalta annettiin lausunto tarjotuista jarrulaiteratkaisuista.

Vetovoimakalustoon kohdistuneista töistä mainittakoon vielä kertomusvuoden loppupuolella alkanut moottorijunien luistonestosäätäjien jäämisilmiöiden systemaattinen tutkiminen sekä Svl2- ja Srl2-sarjojen vetureiden jarruvivustossa havaittujen toimintahäiriöiden selvittely. Vivuston toiminnassa esiintyneet häiriöt on pyritty poistamaan parantamalla vivuston liikkeitä jarrutönkän pidättimiin ja jarrutönkänripustimen rajoittimiin kohdistuvilla muutoksilla sekä antamalla selventäviä säätöohjeita ja -neuvoja valmistajatehtailla, Hyvinkään konepajalla ja konepiireille.

Vaunujen jarrulaitteisiin liittyvät työt jatkuivat entiseen tapaan. Uusi, neliakselisia säiliövaunuja varten suunniteltu jarrulaitekokoonpanopiirustus tarpeellisine osapiirustuksineen saatiin valmiiksi vuoden aikana. Gmk-vaunun jarrulaitteista neuvoteltiin valmistajan kanssa ja annettiin ohjeita suoritettavista muutoksista. Liikkuvan kaluston mittausvaunun jarrulaitteiden suunnittelua jatkettiin keskeneräisen jarrujen valvontapöydän osalta. Niinikään jatkettiin uusien matkustajavaunujen ruuvijarrun koteloinnin suunnittelutyötä. Uusia teräsrunkoisia kahvila- ja konduktöörivaunuja, sarjat Eikt ja EFit, varten suunniteltiin tarvittavat ruuvi- ja hätäjarrurakenteet. Eri tavaravaunusarjojen ruuvijarrun ketjuvälityksen yhdenmukaistamiseksi laadittiin ketjuvälityksestä uudet yleispiirustukset. Vaunujen jarrulaitepiirustuksiin on vuoden mittaan tehty useita tarpeellisiksi havaittuja täydennyksiä ja muutoksia sekä tässä yhteydessä piirretty muutoksien edellyttämät uudet osapiirustukset.

Vaunujen jarrulaitteiden vaatimista muista töistä mainittakoon mm. matkustajavaunujen

luistonestolaitteiden jäätyminen ja levyjarruissa esiintyneiden pienehköjen käyttöhäiriöiden tutkiminen sekä tavaravaunujen jarrulaitteiden toiminnallisten puutteiden selvittely. Kertomusvuoden aikana on myös ohjattu ja valvottu veteenlaskuraiteilla jarrujen suojaamistoimenpiteitä, laadittu Haa-, Svs- ja Gbk-vaunujen jarrujen käyttöohjeita sekä selvitetty standardisoimisen ja kulumisen kannalta tärkeitä jarruvivuston nivel tappien mittoja ja pintapaineita. Tämän lisäksi on vielä annettu ohjeet vaunujen jarruvoimasta ja erilaisten asunto- ym. vaunujen jarrulaitesovituksista. Vuoden loppupuolella neuvoteltiin myös AB Interconsultin suunnittelemien, kansainväliseen liikenteeseen tarkoitettujen vaunujen jarrulaitteista ja tarkastettiin näiden vaunujen jarrulaitteipiirustuksia.

Jarruvarustinosien lisenssivalmistuksen täytännönpano antoi runsaasti töitä pitkin vuotta. Vastaanotetun aineiston tarkastaminen, suomen-taminen ja täydentäminen jatkui edelliseltä vuodelta. Tarkastusvaiheen yhteydessä havaitut epäselvät transparenttipiirustukset piirrettiin uudelleen ja omien konepajojen tuotantoon soveltu-mattomien piirustuksien tilalle laadittiin uudet piirustukset. Raaka-aineisiin, osavalmistukseen ja valmistusmenetelmiin liittyviä kysymyksiä on selvitetty lisenssinantajien, omien konepajojen ja alihankkijoiden kanssa. Tämän ohella on tutustuttu osien valmistukseen ja suoritettu näytekapaleiden tarkastuksia.

Hankinnoista on entiseen tapaan neuvoteltu ja laadittu lausuntoja. Lisäksi on suoritettu eräitä vastaanottotarkastuksia ja tarkastettu varastossa olevia, jarrulaitteisiin kuuluvia osia.

Junavaurioista ja vaaratilanteista sekä junaturvallisuuteen liittyvistä asioista laadittiin selvityksiä ja annettiin lausuntoja. Liedakkalan asemalla 20. 8. 65 sattuneen junien yhteenajon johdosta jouduttiin suorittamaan melko laajoja tutkimuksia useine koeajoineen nimenomaan Om-vaunujen jarrulaitteiden toimintakunnon ja todellisen jarrutuskyvyn selvittämiseksi.

Jarrujen käyttöä on seurattu matkojen ja koe-ajojen yhteydessä ja käytön suhteen annettu ohjeita. Tavarajunien jarrujen toimintakuntoa on kartoitettu pysähtymismatka-ajojen yhteydessä ja havaituista puutteista on ilmoitettu asianomaisille huoltoportaille. Jarruosien kulumista, ruostumista ja likaantumista on seurattu eri yhteyksissä.

Kertomusvuonna on entiseen tapaan suoritettu valmistuneitten veturien ja moottorijunien sekä

vaunujen paineilma- ja jarrulaitteiden vastaanottotarkastuksia ja huolehdittu paineilma- ja jarrulaitteiden opetuksesta rautatieopistossa.

Vaunuja ja niiden rakenteen parantamista koskevat suunnittelutyöt

Henkilövaunujen osalta jatkettiin edellisen vuoden työtä, joka koski Pasilan konepajassa rakennettavien vaunujen, sarjat Eit ja CEit, rakenteiden parantamista sekä piirustusten tarkastamista ja korjaamista. Tässä työssä kiinnitettiin erityisesti huomiota niihin rakenteisiin ja piirustuksiin, jotka tulevat kysymykseen myös yhdistetyssä 2. luokan päivä- ja konduktöörivaunussa, sarja EFit. Tältä osin piirustukset saatiin niin pitkälle, että vaunujen rakentamiseen voitiin ryhtyä. EFit-vaunujen suunnittelutyö muodosti suurimman kokonaisuuden henkilövaunujen suunnittelussa, johon sisältyi myös näiden vaunujen lujuuskokeiden suunnittelu ja valmistelu. Vaunujen suunnittelu ja piirustustyö sekä lujuuskokeet siirtyivät yli vuoden vaihteen. Yhdistetyn 2. luokan päivä- ja kahvilavaunun, sarja Eikt, rakenteiden osalta neuvoteltiin Pasilan konepajan kanssa, joka teki varsinaisen piirustus- ja rakennustyön. Kahvilavaunut saatiin kutakuinkin valmiiksi vuoden lopussa, mutta niiden käyttöönotto siirtyi seuraavan vuoden puolelle. Vuoden vaihteen tienoilla aloitettiin seuraavien Eikt-vaunujen sisustuksen suunnittelu.

Erikoishenkilövaunujen osalta käytiin neuvotteluja uuden virkavaunun n:o A1 sisustuksen selvittämiseksi ottaen huomioon muun muassa, että virkavaunua voidaan käyttää presidentin virkavaununa ja edustusvaununa valtiovierailujen aikana. Työ jatkui seuraavan vuoden puolelle. Van-kivaunun, sarja Not, eräitä epäkohtia tutkittiin ja korjattiin.

Yleisistä matkustajavaunuja koskevista töistä mainittakoon, että teräsrakenteisten matkustajavaunujen lämmitys- ja tuuletuslaitteissa esiintyneitä häiriöitä tutkittiin yhdessä lämpö- ja terveysteknillisen jaoston kanssa. Matkustajavaunun sähkögeneraattorin akselinpääkäyttölaitteisiin, matkatavarahyllyyn, teleihin ja ikkunoihin kiinnitettiin myös huomiota, jotta käyttövarmuutta ja matkustusmukavuutta voitaisiin lisätä. Matkustajavaunujen ylimenosuojuksen rakennetta tutkittiin ja parannettiin. Valmet Oy:n lentokonetehtaalla suunnitteilla olevan teräsrakenteisen postivaunun, sarja Pot, suunnittelua valvottiin. Eräiden vaunujen nestekaasulaitteista annettiin lausuntoja ja ohjeita uusien asetusten vaatimusten täyttämiseksi.

Katettujen tavaravaunujen osalta saatiin valmiiksi uuden katetun tavaravaunun, sarja Gbk, piirustukset ja prototyyppi. Tämän vaunun rakenteen parantamisesta johtuvia täydennyspiirustuksia laadittiin ja vanerilattian rinnakkaisrakenteeksi suunniteltiin koekäyttöön raskaampi lankkulattia. Gbk-vaunujen sarjavalmistus voitiin aloittaa vuoden loppupuolella. Siirtokatto- ja siirtoseinävaunun, sarja Gks, valmistuksesta ja käytöstä saadut kokemukset otettiin huomioon suunnittelemalla vaunuihin parannuksia. Erityisesti kiinnitettiin huomiota näiden vaunujen tiivistämiseen.

Korkealaitaisten avonaisten tavaravaunujen osalta saatettiin loppuun 4-akselisen, viisikaukaloisen malminkuljetusvaunun, sarja Omk, suunnittelu ja piirustusten laatiminen. Vaunun ominaisuuksista mainittakoon, että tilavuudeltaan 4.4 m³ kaukalot voidaan kaataa ja nostaa pystyyn painovoiman avulla. Vaunun UIC-malliset telit, sarja K 14 ja K 14j, sallivat 20 tonnin akselipainon. Vaunun taaraksi tuli n. 22 tonnia ja suurimmaksi kuormaksi n. 58 tonnia. Vanhemman 4-akselisen malminkuljetusvaunun, sarja Ome, kallistusmekanismin lukitukseen liittyviä rakennemuutoksia suunniteltiin. Kaatovaunujen, sarja Ka, rakentamiseen liittyvien kysymysten selvittäminen ja annettavat lausunnot rakennemuutoksista jatkuivat edelliseltä vuodelta.

Avotavaravaunujen osalta suunniteltiin entisistä Ek-sarjan päivävaunuista autojenkuljetusvaunu, sarja Haa, sekä laadittiin tätä varten piirustuksia. Neliakselisen avovaunun, sarja Ob, lattialankutukseen tehtiin rakennemuutoksia. Avotavaravaunuissa, sarja Svs, kuljetettavan, paineilmalla tyhjennettävän sementinkuljetussäiliön, sarja Ss26, piirustukset laadittiin, sekä tarkastettiin ja korjattiin Hyvinkään konepajassa laaditut nestesuursäiliön, sarja Ss30, piirustukset.

Säiliövaunujen osalta mainittakoon sulassa tilassa olevan rikin kuljetukseen tarvittavan 4-akselisen säiliövaunun suunnittelu, joka jatkui vielä seuraavan vuoden puolelle. Neliakselisten öljynkuljetukseen tarkoitettujen säiliövaunujen, sarjat So ja Soe, joista jälkimmäinen on eristetty, suunnittelu ja piirustusten laatiminen saatettiin loppuun. Lisäksi jouduttiin antamaan säiliövaunujen rakennetta sekä käyttöä koskevia kirjallisia ja suullisia ohjeita runsaasti myös yksityisille toimintimille.

Erikoistavaravaunujen osalta suunniteltiin muuntajankuljetusvaunun, sarja Osf, korjaus- ja muutostöitä. Osk-vaunua tutkittiin ja laadittiin suunnitelma vaunun kunnostamiseksi ja luovutta-

miseksi puolustusvoimille. Lisäksi tehtiin suurkuormausvaunuja koskevia muita selvittelyjä.

Yleisistä tavaravaunuihin liittyvistä töistä mainittakoon tellin K14 tehty rakennemuutos ilmenneen rakenneheikkouden poistamiseksi. Vaunujen siirtoon tarvittava lujempi siirtosanka sekä 100 m pituisten kiskojen kuljetuksessa tarvittava pankkorakenne suunniteltiin.

Muista töistä vaati huomattavasti aikaa erikoiskuljetusten kuljetuslupien käsittely sekä kuormauksia koskevien selvittelyjen ja ohjeiden laadinta. Junavaurioita tutkittiin. Junaturvallisuskysymyksiä käsiteltiin. Itäistä yhdysliikennettä koskeviin neuvotteluihin otettiin osaa koneteknillisten kysymysten asiantuntijana. Kansainvälisen Rautatieliiton, Kansainvälisen Rautatiekongressiyhdistyksen ja Pohjoismaisen Rautatie-seuran tutkimustyöhön otettiin osaa. Tässä yhteydessä tutkittiin esimerkiksi automaattikytkinkysymystä, matkustajavaunujen ikkunarakenteita, matkustajavaunujen lämpö- ja äänieristystä, matkustajavaunujen korrosiokysymystä sekä erikoistavaravaunuihin liittyviä teknillisiä kysymyksiä. Läntisen yhdysliikenteen ja läntisen rautatielauttaliikenteen tutkimus- ja kehittämissuunnitelmaan otettiin osaa. Edelleen vaunujaosto kiinnitti huomiota sellaisiin laitteisiin, joissa oli ilmennyt häiriöitä tai joita muusta syystä oli tutkittava. Automaattikytkinten vaatiman tilan suhteen ryhdyttiin toteuttamaan kansainvälisen rautatieliiton suositusta.

Lämmitys- ja terveysteknillisten laitosten suunnittelu

Kertomusvuoden kuluessa tehtiin koneteknillisen toimiston lämpö- ja terveysteknillisessä jaostossa lämpö-, kylmävesi-, lämminvesi- ja viemärijohto- sekä ilmanvaihtosuunnitelmat Pieksämäen junatoimistoa, Riihimäen terveydenhuoltokeskusta, Lappeenrannan moottoriveturihallia sekä useita muita eri osissa rataverkkoa sijaitsevia rakennuksia varten.

Öljylämmityslaitteet on suunniteltu mm. Hämeenlinnan, Herralan, Hangon, Mustion ja Karjaan asemataloihin sekä moniin VR tavarasuojiihin, terveydenhuoltokeskuksiin, auto- ja veturitalleihin sekä tavaratoimistoihin.

Suunnittelu- ja piirustustöiden ohella jaosto on suorittanut sekä yksityisten toiminimien että Pasilan konepajan asentamien laitosten vastaanotto-tarkastuksia sekä antanut lämpö- ja terveysteknillistä alaa koskevia lausuntoja. Samoin on osallistuttu liikkuvan kaluston, nimenomaan Pasilan

konepajalla rakennettavien teräsrakenteisten matkustajavaunujen lämmityslaitteiden edelleen kehittämiseen yhdessä Pasilan konepajan ja toimittajaliikkeiden edustajien kanssa.

Konepajat

Vuoden aikana oli valtionrautateillä 7 pääkonepajaa, nimittäin Hyvinkään, Pasilan, Turun, Vaasan, Oulun, Kuopion ja Pieksämäen konepajat. Vuoden aikana kaikki konepajat työskentelivät 6-päiväisin työviikoin.

1. Hyvinkään konepaja

Konepaja on edelleen toiminut moottoriveturiin korjaajana, mutta säännöllisesti höyryveturiin korjaustyötä ei siellä enää suoritettu. Konepajan huoltoon kuuluneitten moottoriveturien kokonaismäärä oli vuoden lopussa 301. Moottoriveturien ohella korjattiin konepajalla GM moottoreita 56 kpl, yksityisten moottoreita 13 kpl, Servomoottoreita 68 kpl, erilaisia moottoriveturin pumppuja 3 366 kpl, käynnistysmoottoreita 114 kpl, erilaisia sähkömoottoreita 325 kpl, veturin turbogeneraattoreita 22 kpl, veturin kattiloita (Tk) 9 kpl, (Sk) 2 kpl, (L3) 4 kpl, veturin ilmasäiliöitä (Tk) 18 kpl, (Sk) 54 kpl, veturin jousia 908 kpl, vaunun jousia 5 346 kpl, nostureita 1 kpl sekä vaihteen osia: K 60-vaihteen kielisovituksia 1 kpl, K 43-vaihteen 17 kpl ja K 30-vaihteen 2 kpl, K 60-vaihteen risteyksiä 6 kpl, K 43-vaihteen 12 kpl ja K 30-vaihteen 1 kpl.

Vuoden kuluessa valmistettiin jousia 4 330 kpl, vetokoukkuja 3 163 kpl, moottorin sylinteriputkia 503 kpl, veturin sylintereitä 2 kpl, savutorvia 3 kpl ja vesisäiliöitä (Hr 12) 4 kpl, moottoriveturin kytkinlamelleja 110 kpl, veturitallin savutorvia 2 kpl, 1.5 m³:n paineilmasäiliöitä 3 kpl, säiliövaunun 60 m³:n säiliöitä 80 kpl, hakevaunun korin laitoja ja luokkuja 100 erää ja päätyjä 20 kpl, Omk-vaunun kaukaloita 55 erää, Ome-vaunun päätyjä, sivuluokkuja ja ohjauslaitteita 50 erää, Hkk-vaunun pankkoja 150 kpl, 1 siirtolava, 1 siirtolavan jatke, ruuvikytkimiä 400 kpl, jousipukkeja 6 640 kpl, jarrukolmioita 1 160 kpl, 4 570 kpl erilaisia vaununosia, jousen ripustinlenkkejä 32 425 kpl, ripustinlenkin nojia 28 450 kpl, jarrutönkän ripustimia 2 760 kpl, sivupylvään kettinkiä 6 690 kpl, laakeripesän ohjaimen siteitä 1 160 kpl, vaunun apukytkimiä 100 kpl, vaihteen asettimia 9 kpl, yksinkertaisia vaihteita 75 kpl, kaksipuolisia risteysvaihteita 34 kpl, vaihteen risteyk-

siä 36 kpl, vaihteen vastakiskosovituksia 22 kpl, raidepuskimia 70 paria sekä vaihteen risteyksen kärkikiskoja 186 kpl.

Veturin pyöräkertoja sorvattiin 931 kpl, sorvattiin ja rengastettiin rata-auton pyöriä 36 kpl sekä rengastettiin veturin puoria 202 kpl.

Rautavalua valettiin: erilaisia laakeripesiä 3 015 kpl, laakeripesän kansia 3 623 kpl, kaatoarinoita 220 kpl, arinarautoja 14 348 kpl, hananpesiä 423 kpl, veturin savupiippuja 5 kpl, Man-moottorin sylinterin kansia 12 kpl, jarrukenkiä 7 879 kpl, vaihteen välitönkkiä 870 kpl, jarrutönkkiä 38 589 kpl ja jarruanturoita 106 475 kpl sekä SG valua puskimen mäntiä 170 kpl, tuppiloita 60 kpl, vetokorvakkeita 3 975 kpl, ketjupyöriä 1 710 kpl ja etkukytkimen osia 906 kpl.

Konepaja on suorittanut mm seuraavat rakennus- ja laitetöitä:

Dieselmoottorien koekäyttölaitokseen vesivasutus, valvomon ajopöytien ja mittarien vaihto, mittaus-, valvonta- ja hälytinalaitteet, Hr 12-moottorien koekäyttöpaikka, imu- ja pakoputket Hr 12-moottorin koekäyttöön, akkuhuoneen ilmastointi, jäähditysvesijärjestelmä, rakennuksen laajennus, Hr 13 dieselgeneraattorin koekäyttövaunu, vesivastahuoneen ilmanvaihtolaitteet, laajennetun osan ilmanvaihtolaitteet ja vesikaton peruskorjaus, akkukorjaamon rakennustyöt (muuraus, maalaus, verhot) sekä ilmanvaihtolaitteet, viemäriputkistot ja sähkötyöt, dieselveturiin sähkökonekorjaamon valopihan rakennustyöt, sähkötyöt (valaistus), putkisto, ilmastointi ja koneasennukset (nosturi, kuivausuuni, tasapainotuskone), voimalaitoksen yläkerran rakennustyöt (luokahuone, neuvotteluhuone, keittiö, WC:t, eteinen ja portaikko), ilmastointilaitteet, viemäriointi, sähkötyöt ja kalusteet, korjauskuoppa pikakorjaamoon, tuulikaapit raiteelle 13, muoviset heiluriovet jälkipesuhuoneen kohdalle, arvorumuaitaus, tuulikaappi moottoriosastolle, moottoriosaston vesikattokorjaus ja sisäpuoliset syöksytorvet, vaiheosaston höylän generaattorin siirto entiseen hitsauskonehuoneeseen, ilmanvaihtolaitteita kaukokirjoitinkorjaamoon, akkukorjaamoon, työkaluosastolle, välivaihevarastoon ja voimalaitoksen yläkertaan.

Konepajalle hankittiin vuoden aikana seuraavat koneet:

Kaukokirjoitinkoneiden pesukone, sähkökoneiden kuivatusuuni, akkukäyttöinen trukki, läppäyskone, levyn reunan viistouskone, hoonauskone sylinteripintoja varten, lyhytkaari-suoja-

kaasuhitsauslaite, leikkuri muotorautoja varten, harjalaite pienoistraktoriin, lämpökäsittelyuuni SG-valua varten, diesel-suuttimien hiomakone, sähkökäyttöinen laboratoriuuni, 2 kpl lataustasasuuntaajia akkuja varten, hitsausautomaatti, 3 kpl ketjunostimia, elektrooninen yleismittari, nestepatsasmanometri, painemittareiden tarkastuslaite, 2 kpl porttikoneistoja, analyysivaaka laboratorikäyttöön, revolveripääporakone, sähkönostin sekä 2 kpl siltanostureita.

2. Pasilan konepaja

Konepaja on toiminut edelleen uusien vaunujen valmistajana ja matkustajavaunujen sekä moottorivaunujen Dm 4 korjaajana, joita on huollettu 22 kpl. Korjaustöiden ohella on suoritettu seuraavat huomattavat työt:

Valmistettiin uusia vaunuja:

4 kpl teräsrunkoisia henkilövaunuja, sarja CEit ja 16 kpl sarja Eit, 675 kpl avonaisia tavaravaunuja, sarja Hkk, 152 kpl siirtokattoseinävaunuja, sarja Gks, 123 kpl katettuja tavaravaunuja, sarja Gbk, 22 kpl 4-akselisia malminkuljetusvaunuja, sarja Omk ja 14 kpl sarja Ome, 25 kpl 4-akselisia säiliövaunuja, sarja So, 45 kpl sarja Soe ja 10 kpl sarja BSo, 15 kpl 4-akselisia avovaunuja, sarja Oa sekä 15 kpl säiliövaunun alustoja. Lisäksi valmistettiin 205 kpl telejä K 14, 211 kpl nipputelineitä, 5 kpl ajojohtopylväitä, 15 kpl hakevaunun seiniä, 100 kpl päätyjä ja 84 kpl luukkuja.

Cm-vaunu muutettiin BCM-vaunuksi, Ei-vaunu BT-vaunuksi, Ei-vaunu XC-vaunuksi, 3 Ei-vaunua XEi-vaunuksi, Ek-vaunu Rto 152 Lv-vaunuksi, Ek-vaunu BG-vaunuksi, 13 Ek-vaunua BE-vaunuksi, 7 Ek-vaunua XE-vaunuksi ja 25 EK-vaunua Haa-vaunuksi, F-vaunu BF-vaunuksi, 2 Po-vaunua Tp-vaunuksi sekä 143 Hdk-vaunua Hh-vaunuksi.

Putkiosasto III suoritti Pasilan konepajan kaukolämpölaitteiden asennukset, Pasilan varikon paineilmapomppuun ja vaunusiivojien huoltotilojen asennustyöt, Pasilan huoltorakennuksen ja Kirkkonummen rakennusmestarin asuinrakennuksen öljylämmityslaitteiden asennustyöt, Jyväskylän, Imatran ja Kemijärven diesel-polttoöljyn jakelukeskusten asennukset, 3 kpl asemien syväkaivojen pumppulaitteiden asennustöitä sekä Savukosken huolto- ja asuinrakennusten lämpölaitteiden asennustyöt samoin kuin Kajaanin Mikkelin ja Haapamäen kyllästyslaitosten sekä Turun veturikattilan öljylämmityksen muutostyöt,

Kauniaisissa asuinrakennusten vesi- ja viemäri-työt sekä Turun konepajan uuden osaston lämpökanava ja lämmityslaitoksen 5:n kattilan korjaukset. Lisäksi on korjattu 3 kpl öljynjakelulaitteita (Tokheim), 40 kpl laskijalaitteita (Tokheim, Real, TC-I), 16 kpl Aeroquip-liittimiä ja 25 kpl öljynantopistoolia, 61 kpl öljyletkuja sidottu sekä 35 kpl erilaisia pumppuja korjattu.

Konepajalle hankittiin vuoden aikana 4 kpl sähköhitsauskoneita, toimintaventtiilin koetuslaite, Atlas Copco kompressorin, säteisporakoneen teräkelkka.

3. Turun konepaja

Konepaja on korjannut pääasiassa Dm 6-7-8-moottorivaunuja, joita oli kuulunut huoltoon vuodenlopussa 239 kpl, sekä moottoriveturiteita ja tavaravaunuja.

Lisäksi tehtiin mm 405 kpl kaapelitarvikkeita, 80 kpl kannuja, 99 kpl lamppuja, 120 kpl lampun-osa, 1 000 kpl lukon-osa, 40 kpl lyhtyjä, 11 kpl mittaus- ja tarkistusvälineitä, 15 kpl kytkinkaappeja ja 311 kpl sidetarviketölkkejä.

Uusia koneita hankittiin metallin hiomakone, metallin sahakone ja 2 kpl kaasukaarihitsauskoneita.

4. Vaasan konepaja

Konepaja on toiminut kevyiden höyryvetureiden ja tavaravaunujen korjauskonepajana. Huoltoon kuuluneita vetureita oli vuoden lopussa 160 kpl.

Lisäksi konepaja suoritti seuraavat työt:

Korjattiin 21 kpl lumiauroja, veturin jousia 364 kpl, 8 kpl pienvetureita, 8 kpl ratakuorma-autoja, 13 kpl raidetraktoreita, 3 kpl raskaita ratanostureita, 5 kpl ratavaihtotyöautoja, 6 kpl laituritraktoreita, 4 kpl haarukkavaunuja, 3 kpl haarukkatrukkeja, 1 ilmapomppu, 3 469 kpl häkkilavoja, 418 kpl häkkivaunuja, 11 kpl pien-säiliövaunuja, 1 hihnakuuljetin, 1 sähkökeskusvaunu, 1 bitumisäiliö ja 1 seulantalaite;

sorvattiin 247 kpl höyryveturien pyöräkertoja; asennettiin vetureihin 54 kpl uusia pyörärenkaita; vaihdettiin 3 385 kpl tuliputkia, 270 kpl lieskaputkia ja 2 kpl kattiloita; suoritettiin kattiloiden täystarkastuksia 17 kpl ja sisäpuolisia tarkastuksia 28 kpl sekä paineilmasäiliöiden tarkastuksia 72 kpl.

Lisäksi valmistettiin 2 000 kpl häkkelivoja, 500 kpl jarrukenkiä, 596 kpl Gb-vaunun sivuovia, 300 kpl Hdk-vaunun sivuluukkuja, 200 kpl vaihdelyhtyjä, 400 kpl vaihdelyhdyn öljysäiliöitä, 20 kpl siipiopastimen lyhtyjä, 300 kpl moottorivaunun paperikoreja, 580 kpl öljykannuja sekä erilaisia höyryveturien ja moottorikaluston varaosia.

Konepajalle hankittiin pistehitsauskone ja pyöräsaksileikkauskone.

5. Oulun konepaja

Konepaja on toiminut tavaravaunujen korjauskonepajana. Korjaustyön ohella suoritettiin seuraavat huomattavat työt:

Valmistettiin 40 kpl resiinoita, 80 kpl resiinanpyöriä, 587 kpl erilaisia resiinan osia, 22 kpl moottoriresiinan perävaunun pyöräkertoja, 1 rulla-vaunu, 14 kpl tynnyrinnostureita, 26 kpl asetinlaitteen osia, 2 709 kpl moottorikaluston akseliston osia ja muita moottorikaluston osia 1 356 kpl, vaunusiirtokoneistoja 1 kpl, vaununkattovoidetta 19 600 kg sekä vaununvaraosia: 619 kpl kulmapylväitä, 8 801 kpl ovenpieliä, 890 kpl päätypylväitä, 2 370 kpl sivupylväitä ja Hkk-vaunun päädyn irtolautoja 2 258 kpl. Sorvattiin 2 761 kpl vaunujen pyöräkertoja, painekiilloitettiin akselitapit 2 080:ssä pyöräkerrassa ja korjattavaan kalustoon asennettiin vanhoja pyöräkertoja 2 832 kpl.

Tavaravaunuja romutettiin 332 kpl.

Konepajalle hankittiin 4 kpl pukkinostureita.

6. Kuopion konepaja

Konepaja on edelleen korjannut höyryvetureita, joita oli kuulunut huoltoon vuoden lopussa,

354 kpl. Veturien korjauksen ohella suoritettiin mm 37 veturinkattilain täystarkastusta, 34 sisäpuolista tarkastusta, 2 kattilavaihtoa ja 42 paineilmasäiliön tarkastusta; korjattiin 284 ilma- ja voitelupumppua ja 114 turbogeneraattoria; valmistettiin 6 700 tuliputkea sekä sorvattiin 814 pyöräkertaa.

Vuoden aikana valmistuivat tilat tuli- ja lieskaputkien valmistusta varten ja ko. työt siirrettiin Hyvinkään konepajalta Kuopion konepajalle. Samoin rakennettiin 94 m³ suuruinen varastosäiliö öljylämmitykseen siirtymistä varten. Konepajalle hankittiin 2 raskasöljypoltinta ja Hyvinkään konepajalta saatiin paineilmakompressorin, kyt-kintankopora-kone ja mekaaninen puristin.

7. Pieksämäen konepaja

Konepaja on toiminut tavaravaunujen korjauskonepajana: Vaununkorjaustyön ohella romutettiin 806 hylättyä vaunua, valettiin 4 280 kpl vaunun laakereita sekä sorvattiin 6 011 kpl ja renkastettiin 786 kpl pyöräkertoja. Hdk-vaunuista rakennettiin koksinkuljetusvaunuja 6 kpl, hakkeenkuljetusvaunuja 184 kpl ja selluloosankuljetusvaunuja 42 kpl sekä Ok-vaunuista selluloosankuljetusvaunuja 10 kpl.

Uuden konepajan varustelu- ja viimeistelytyöt ovat olleet huomattavat.

Vuoden aikana saatiin konepajalle mm haarukkatrukki, säteisporakone, 2 kpl 5 tonnin ja 1 kpl 15 tonnin siltanostureita.

Koulutustoiminta

Konepajakoulusta valmistui vuoden 1965 aikana 108 veturilämmittäjää ja 59 ammattimiestä.

Yhteenveto konepajojen suorituksista v. 1965

	Hyvinkää	Pasila	Turku	Vaasa	Oulu	Kuopio	Pieksämäki	Yhteensä
1. Käytetty terästä ton	2 285.9	8 112.—	36.—	153.8	99.5	181.—	286.—	11 154.2
2. » jarrutönkkiä ja anturoita »	59.5	280.—	19.9	26.6	55.7	25.3	28.—	495.—
3. » muuta valurautaa »	—	337.—	—	—	—	36.6	—	373.6
4. » messinkiä ja pronssia . »	10.8	3.9	4.3	1.6	0.1	3.3	—	24.—
5. » valkometallia »	0.7	0.5	—	1.3	—	4.8	14.—	21.3
6. Valettu jarrutönkkiä ja anturoita »	2 052.2	—	—	—	—	—	—	2 052.2
7. » muuta valurautaa »	500.—	—	—	—	—	—	—	500.—
8. » messinkiä ja pronssia ... »	37.2	—	—	2.6	—	—	—	39.8
9. » valkometallia »	—	19.6	—	—	—	—	—	19.6
10. Kulutettu sähkövirtaa kWh »	6 640 200	3 345 491	401 877	206 309	316 434	329 604	483 900	11 723 815
11. Tehty työtunteja yht. (1.000 h) . »	1 994.—	2 402.7	682.8	232.9	220.—	264.2	363.2	6 159.8
12. Tuotannon arvo (1.000 mk) »	19 260.6	45 796.7	9 160.3	2 524.3	3 342.7	2 982.5	4 576.6	87 643.7

Tehtyjen työtuntien (1000 h)

	v. 1965	v. 1964	v. 1963
Pääkonepajat	6 159.8	6 595.8	6 737.1
Konepiirit	1 138.9	1 240.5	1 199.9
Yhteensä	7 298.7	7 836.3	7 937.—

Valmistuksen arvo (1 000 mk)

Pääkonepajat	87 643.7	88 806.—	79 608.—
Konepiirit	8 631.1	8 263.9	7 515.9
Yhteensä	96 274.8	97 069.9	87 123.9

Työntekijöiden sekä oppilaiden ja harjoittelijoiden lukumäärä (vuoden lopussa)

Pääkonepajat	2 993	3 194	3 321
Konepiirit	858	886	925
Yhteensä	3 851	4 080	4 246

Liikkuvan kaluston korjaus v. 1965

Pääkonepajat	Veturit										Moottorivaunut ja -junat						
	Höyryveturit						Moottoriveturit							Täyskorjaus	Välkorjaus	Vauriokorjaus	Pikakorjaus
	Perus-korjaus	Väl-korjaus	Käyttö-korjaus	Katsastus-korjaus	Pika-korjaus	Vaurio-korjaus	Täys-korjaus	Väl-korjaus	Väl-korjaus	Välkorjaus	Takun-tark. +	Vaurio-korjaus	Pika-korjaus	2 000 h:n huolto			
Hyvinkää	3	4	3	1	40	—	35	40	35	55	11	134	7				
Pasila														9	5	4	26
Turku														27	36	17	31
Vaasa	12	16	3	14	5	1							1				
Kuopio	28	30	18	11	12	—											
Yhteensä	43	50	24	26	57	1	35	40	35	55	11	135	7	36	41	21	57

Konepiirit

1. konepiiri					1 696	1						16	1 500	1				582	490	52
2. »																		60	120	640
3. »					57	2						6	108	7		4	90			5
4. »					2 507	4						16	12 570	37		6	2 198			
5. »					435	4						2	892	11		2				
6. »				1	766	16						25	3 652					35		
7. »					2 618	15						26	2 905	4		9	920			
8. »					1 308	3						2	900	3				10	15	18
9. »														1				40		
Yhteensä					1 9387	45						93	22 527	64		21	3 208	687	670	710
Kaikki yhteensä	43	50	24	27	9 444	46	35	40	35	55	104	22 662	71	36	41	42	3 265	687	670	710

Pääkonepajat	Henkilövaunuja				Tavaravaunuja			
	Suur-korjaus	Täys-korjaus	Väli-korjaus	Pika-korjaus	Suur-korjaus	Täys-korjaus	Väli-korjaus	Pika-korjaus
Pasila		47	434	588		4	6	157
Turku				20		10	33	875
Oulu				20	4	904	294	932
Vaasa				10		116	92	226
Pieksämäki				10		812	369	1 115
Yhteensä		47	434	648	4	1 846	794	3 305

Konepiirit

1. Pasila				11 833			—	10 272
2. Riihimäki				1 836			389	4 370
3. Turku				769			1	2 306
4. Tampere			1	546			1 325	6 043
5. Seinäjoki				105			320	3 648
6. Oulu				452			—	2 942
7. Kouvola				258			998	7 172
8. Joensuu				423			747	1 008
9. Pieksämäki				186			—	7 696
Yhteensä			1	16 408			3 780	45 457
Pääkonepajat yht.		47	434	648	4	1 846	794	3 305
Kaikki yhteensä		47	435	17 056	4	1 846	4 574	48 762

Sähkölaitteet

Vahvavirtalaitteet

Valtionrautateilla ei kertomusvuoden aikana kehitetty sähköenergiaa omissa sähkölaitoksissa. Ostetun sähköenergian määrä nousi 39.3 milj. kWh:iin ja oli lisäys edelliseen vuoteen verrattuna 12.3 %.

Sähkövalaistus otettiin käytäntöön 9 liikennepaikalla ja valonheitinpylväitä asennettiin ja suunniteltiin usealle eri liikennepaikalle.

Ratapiha- ja laiturivalaistus uusittiin yli kolmellakymmenellä liikennepaikalla ja lähes kahdenkymmenen liikennepaikan ratapiha- ja laiturivalaistusta parannettiin. Näiden töiden yhteydessä jatkettiin siirtymistä teräsputkipylväisiin ja elohopealamppujen käyttöön. Samassa yhteydessä suoritettiin myös liityntäjohtojen uudelleenjärjestelyjä. Edelleen jatkettiin miehittämättömien liikennepaikkojen ovilukkojen ja valaistuksen ohjausta kytkinaikakelloilla. Sähköistettyjä kääntölavoja oli kertomusvuoden päättyessä 40 liikennepaikalla kaikkiaan 50.

Syyskuussa valmistui Kuopion Päivärannan rautatieläppäsilta ohjauskeskuksineen. Tästä ohjauskeskuksesta ohjataan myös TVH:lle kuuluvien kahden maantieläppäsilan toiminta. Rauta-

teiden toimesta suunniteltiin ja suoritettiin siltojen vahvavirtalaitteiden asennustyöt ja ohjauskeskuksen valaistus- ja lämmityslaitteiden asennustyöt. Useiden uusien rakennusten sähköasennustyöt saatiin kertomusvuoden aikana loppuun suoritetuiksi. Näistä mainittakoon Alppilan kalliosuoja, Tampereen Viinikan lämpökeskus, Pieksämäen uuden konepajan I rakennusvaihe, Nupulinnan keskuspuutarhan uusi varastosuoja, Koivun 2-perheen asuinrakennus, Kauniaisten alikulkutunneli, Hämeenlinnan ja Kuopion henkilötunnelit, Kouvolan henkilötunnelin jatkotyöt, Helsingissä liikenneosaston huoltotilat ja kiitojunien huoltohalli No 1.

Uusina töinä aloitettiin Pieksämäen junatoimistorakennuksen, Tampereen Viinikan moottoriveturien huolto- ja korjaushallin, Kuivaniemen uuden asemarakennuksen ja Oulun väestösuojan sähkölaitteiden asennustyöt.

Uusia muuntamoita rakennettiin Helsinkiin Alppilan kalliosuojaan, Tampereen Viinikan lämpökeskukseen ja Töölön ratapihalle. Rautatierakennusosaston Seinäjoen kivenmurskaamon sekä Rahkolan liikennepaikan 20 kV:n syöttölinja valmistui lopullisesti, jolloin Rahkolan pylväsmuuntamo otettiin käytäntöön ja kivenmurskaamon muuntamoa varten suoritettiin valmistavat työt.

Pieksämäen uuden konepajan ja junatoimiston muuntamotyöt suunniteltiin ja asennustyöt pantiin alulle.

Helsinkiin Alppilan kalliosuojaan hankittiin varavoimalaitos. Mikkelin varavoimalaitos oli kertomusvuoden päättyessä viimeistelyvaiheessa.

Kuusanlammin (Kouvola) puutavaranoisturin sekä Kupittaa ja Salon palkkinoisturin sähköliityntätyöt valmistuivat. Veturitallien, asema- ja tavaratoimistorakennusten sähkölaitteita uusittiin lukuisilla liikennepaikoilla varmuusmääräysten vaatimuksia vastaaviksi varsinaisten rakennuskorjaustöiden yhteydessä. Eri muuntoasemilla suoritettiin muutos- ja kaapelitöitä. Pieksämäen lämpökeskuksen ja uuden konepajan toisen rakennusvaiheen suunnittelutyöt pantiin alulle yhteistoiminnassa konepajan kanssa ja sähköasennustyöt aloitettiin. Samoin tehtiin eri rautatierakennuksia varten sähkölaitteiden suunnittelutöitä, ja rataosastolle hankittujen raiteentukemiskoneiden ja muiden ratatyökoneiden sähkölaitteiden korjaus- ja asennustöitä. Kaipiaisten kiskohitsaamon sähkölaitteissa jouduttiin edelleen suorittamaan korjauksia. Samalle paikkakunnalle rakennetun kaavaamon sähkölaitteet saatiin valmiiksi, mutta sivuttaissiirtolaitteiden sähkölaitteet jäivät vähän kesken.

Uusista suunnitelmista mainittakoon edellä mainittujen lisäksi mm. Tottolan tunnelin valaistussuunnitelma, Tampereen Viinikan konttorirakennuksen, Vatialan keskushuoltokorjaamon, Kotkan veturitallin, Lappeenrannan MV-hallin, Riihimäen junatoimiston ja sen muuntamon, Riihimäen terveydenhuoltorakennuksen, Kuopion väestösuojan, ja Lappeenrannan muuntamon sähkötyöt. Edelleen laadittiin suunnitelmat Uimaharjun laajennetun ratapihan, Kymin ratapihan valaistuksesta ja Raipon ratapihavalauksen uusimisesta.

Rautateiden sähköistys

Kertomusvuotta on rautateiden kehityksen kannalta pidettävä erittäin merkityksellisenä, sillä kesäkuun 28 päivänä 1965 tehtiin Sähköradat-yhtiön kanssa sopimus Helsinki—Kirkkonummi välisen radan sähköistämisen suunnittelusta ja rakentamisesta. Vuoden loppuun mennessä saatiin yhtiön kanssa selvitettyksi joukko erikoiskysymyksiä.

Kulkuilaitosten ja yleisten töiden ministeriötä varten laadittiin sähköistystöiden aikataulu- ja rahoitusohjelmaluonnoksia ja Maailman Pankin

tutkijaryhmän käyttöön sähkö-, diesel- ja höyrykäyttöä koskevia vertailevia kustannuslaskelmia.

Sähkömoottorijunien ja sähköveturien tarjouspyyntöä varten laadittiin alustavat teknilliset määreet.

Rataosan Helsinki—Kirkkonummi sähköistystä varten laadittiin yleiskytlinkaava, syöttöaseman kytkinkaava sekä välilytkinlaitosten kytkinkaava. Kaukokäyttölaitteiden tarjouspyyntö on lähetetty sekä syöttömuuntajien ja imumuuntajien tarjouspyyntöjä on valmisteltu.

I-pylväiden piirustukset ovat valmistuneet. Perustuksista on arvioitu tarvittavat massamäärät ja määritelty käytettävät ankkuripulttikoot. Ratapihaporttaalien kokokysymys on ollut tutkittavana, mutta piirustuksia ei vielä ole laadittu.

Pylväsluettelot ja kartat niiltä avorataosilta, joihin ei muutostöitä ole odotettavissa, ovat valmistuneet. Vuoden loppuun mennessä oli myös valmiina Huopalahden, Leppävaaran, Kauniaisten ja Masalan sijoitussuunnitelmat. Ne esitetään rautatiehallitukselle englantilaisten asiantuntijoiden käytyä ne läpi.

Vuoden lopussa oli valmiina 10 koeperustusta Tuomarilan luona. Pylväitä oli pystytettynä 6 kpl. Joulukuussa järjestetyn työkokeen jälkeen maastotöitä ei ole tehty. Pylväspaikkoja oli vuoden lopussa merkittynä 650 kpl.

Vuoden loppuun mennessä oli saatu tarjouksia radan varrelle tulevista sähkölaitteista; näiden toimitusajat osoittautuivat niin lyhyiksi, että tilausten teko ei vielä ole ollut ajankohtaista. Kaukokäyttölaitteiden tarjouspyynnöt on lähetetty.

Liikkuvan kaluston sähkölaitteet

Kertomusvuoden aikana suoritettiin 32 Hr 13-dieselsähkövetureihin tarkoitetun päägeneraattorin ja 32 ratamoottorin vastaanottokoestukset Oy Strömberg Ab:n tehtailla Pitäjänmäellä. Samoin suoritettiin kahdenkymmenen kahden Hr 13-dieselsähköveturin (n:ot 2333...2354) sähköteknilliset vastaanottokoekset ja tarkastukset, pääosin veturien koeajojen yhteydessä. Hr13-vetureissa käytännössä ilmitulleiden rakennevikojen selvittelyä on jatkettu. Samoin on valmistajille tehdyn esityksen perusteella toteutettu Sv12- ja Sr12-sarjan veturien varustaminen ylikuormitus-suojauksen lisäksi kunnollisella oikosulkusuojauksella. Edelleen on osallistuttu sähkömoottorijunien ja sähköveturien teknisten määreiden valmisteluun.

Viestilaitteet

Uusia kuparijohtoja viestilaitteita varten rakennettiin linjatyökuntien toimesta 983.9 johtokm ja uusia teräsjohtoja 12.2 johtokm.

Kuparipuhelinjohtoa purettiin yhteensä 168.8 johtokm. ja teräsjohtoja yhteensä 1101.2 johtokm.

Vuosikorjaustyöt suoritettiin täystaajennuksena 44.0 kilometrillä, osittaistajennuksena 196 ratakilometrillä, raskaana vuosikorjauksena 1 ratakilometrillä ja kevytkorjauksena 1.039 ratakilometrillä, jolloin pylviä pystytettiin yhteensä 2 665 kpl. Kaikki pylvää olivat kreosootilla kylästettyjä.

Rautateiden omia johtoja kunnostettiin 6304.5 johtokm. ja posti- ja lennätinlaitoksen johtoja 6 509.8 johtokm, yhteensä 12 814.3 johtokm. Sen lisäksi suoritettiin viestilinjojen kaapelointeja, uusien sisäänottokaapelien laskemisia 12-kanavaisten kantaaltojärjestelmien välivahvistusasemia varten ja paikalliskaapelien laskemista opastinpuhelimia varten eri rataosilla ja liikennepaikoilla. Puhelinmaakaapelia asennettiin kaapelityökuntien toimesta yhteensä 95 km (1 844 johtokm).

Elokuun 21 päivänä tapahtui ratkaiseva parannus VR:n puhelinverkon automatisoinnissa, kun otettiin käyttöön Helsingin uusi Alppilan suojassa sijaitseva automaattipuhelinkeskus sekä samalla uudet kaukokeskukset Turussa, Tampereella, Oulussa, Kouvolassa ja Pieksämäellä. Koko verkossa otettiin käyttöön uudet kaukovalinnan numerot. Keskustan avoimista suuntanumeroista siirryttiin tunnusnumeroihin. Runkoverkossa käytetään ns. pakko-ohjattua koodivalintaa aikaisemman impulssivalinnan sijasta. Käyttöön oton yhteydessä tehtiin samanaikaisia kytkentöitä 37 paikkakunnalla. Alppilan automaattikeskukseen voidaan liittää 1 200 paikallisihtymää. Se korvaa aikaisemmat Helsingin, Pasilan konepajan ja Pasilan varikon keskukset. Alppilan suojan erikoisuuksista mainittakoon koneellisesti hoidettavat ovet, valvontatelevisio sekä varavoimakoneisto, mikä käsittää kolme dieselgeneraattoria automaattisine synkronointilaitteineen.

Vuoden aikana siirrettiin ja asennettiin kahdeksan kantaaltojärjestelmän 1-kanavaista- ja yhdeksän 3-kanavaista päätettä, yksi 3-kanavainen välivahvistin, yhdeksän 12-kanavaista päätettä ja seitsemäntoista 12-kanavaista välivahvistinta. VR:n käytössä oli vuoden lopussa viisitoista 1-kanavaista, neljätoista 3-kanavaista ja seitsemän 12-kanavaista kantaaltojärjestelmää, joiden yhteispituus oli kaikkiaan 23 516 km.

Selektoripuhelinlaitteita täydennettiin vuoden aikana asentamalla induktiivisia selektoripuhelimia rataosalla Tornio—Kauliranta asemien käyttöön neljä kpl sekä täydentämällä entisiä johtoja kuudella liittynällä.

Vuoden lopussa selektoripuhelinjohtojen yhteispituus oli 6 770 km ja selektoriliittymien lukumäärä 1 418 kpl.

Kouvolan junatoimistoon asennettiin ratapihakäyttöön tarkoitettu kaukokirjoitinkeskus, johon tuli viisi kaukokirjoitinta. Helsingin asemalta siirrettiin kaukokirjoitinkeskus ja seitsemän kaukokirjoitinkanavapäätettä Alppilan laitesuojaan. Alppilan kaukokirjoitinkeskukseen oli vuoden lopulla liitettynä 31 kaukokirjoitinkonetta. Telexliityntöjä rautateillä oli kuusi. VR:n omiin kaukokirjoitinkeskukseen liitettyjen kaukokirjoitinyhteyksien yhteispituus oli vuoden lopussa 7 073 km.

Linjaradiojärjestelmää laajennettiin Alavuden, Seinäjoen, Turengin, Hyvinkään, Keravan ja Pasilan tukiasemilla sekä Helsingin liikennepaikka-asemalla. Linjaradiojärjestelmää voitiin vuoden lopussa käyttää Helsingistä Seinäjoelle saakka.

Helsingin ratapiharadiojärjestelmää varten saatiin maahan Sörnäisten, Katajanokan, Länsisataman ja henkilöratapihan tukiasemat. Helsingin ratapihojen käyttöön oli vuoden vaihteessa valmistumassa kaikkiaan kuusi tuki-, 20 veturi- ja 18 kannettavaa radioasemaa, mutta niiden käyttöönotto siirtyi seuraavalle vuodelle.

Opastinpuhelimia asennettiin 26 kpl. Vuoden lopussa oli opastinpuhelimia kaikkiaan käytössä 305 kpl.

Sähkötyökuntien toimiston alaiset turvalaitteityökunnat suorittivat 71 sähköistä turvalaitetta koskevaa työtä 46 liikennepaikalla. Kauko-ohjauskeskuksia valmistui yksi (Luumäki—Lappeenranta). Releasetinlaitteita valmistui seitsemän, nimittäin Luumäki, Kuurila, Tapavainola, Rasinsuo, Huopalahti, Vammala ja Voikoski, minkä lisäksi suoritettiin muutostöitä Jokelan ja Hyvinkään releasetinlaitteissa.

Linjasuojastusta valmistui Toijala—Hämeenlinna-välille 39 km ja Luumäki—Lappeenranta-välille 27 km, eli yhteensä 66 km.

Mekaanisia asetinlaitteita valmistui seuraaville liikennepaikoille: Kempele, Kilpua, Eskola, Sievi, Joutseno ja Lappohja.

Pienehköjä muutoksia ja lisäyksiä mekaanisten turvalaitteiden sähkölaitteisiin tehtiin 16:ssa paikassa.

Valo- ja äänivaroituslaitoksia valmistui 32 kpl, muutoksia tehtiin viiteen ja kaksi poistettiin käyt-

töstä. Puolipuomeja asennettiin kahdeksalle tasoristeykselle, ja yksi poistettiin käytöstä.

Vuoden päättyessä oli käytössä kolme kauko-ohjauskeskusta, 59 releasetinlaitetta, joista kauko-ohjattavia 26 ja 553 sähköistä vaihteenkääntölaitetta, linjasuojastusta 213 km 1-raiteista ja 179 km 2-raiteista sekä 246 valo- ja äänivaroitustilaita, joista 13 on varustettu puolipuomein.

Risteilyanomusten perusteella annettiin kerto-

musvuoden aikana 305 sähköjohtoristeilylupaa ja 197 puhelinjohtoristeilylupaa. Sähkölaitteiden asennuslupia myönnettiin 65 ja puhelinten asennuslupia 60. Sähköjohtoristeilyjen ja sähkölaitteiden asennusten tarkastuksia suoritettiin sähköteknillisen toimiston toimesta kertomusvuoden aikana 113. Ratapiirin päälliköiden valvonnassa rakennettiin 37 vahvavirtamaakaapeliristeilyä ja 30 puhelinjohtomaakaapeliristeilyä.

V. VARASTOT JA HANKINNAT

Varasto- ja jakelusäiliöt

Kertomusvuonna rakennettiin Oulun Vihreäsaareen yksi 8 000 m³:n vetoinen dieselpolttonesteen suursäiliö sekä jakelusäiliöitä laitteineen yksi 50 000 l Jyväskylään, kaksi á 70 000 l Imatralla ja yksi 33 000 l Kemijärvelle. Vuoden lopussa oli suursäiliöitä n. 107 000 000 litraa ja jakelusäiliöt n. 2 839 000 litraa varten. Pieksämäellä maalattiin vuonna 1964 valmistunut 3 300 m³:n vetoinen suursäiliö.

Hankinnat, kulutus ja myynti

Valtion kireä kassatilanne vaikutti osaltaan myös varasto-osaston ostotoimintaan, sillä valtiovarainministeriön yleiskirjeellä no TM 65, 11. 2. 1965 annetuissa ohjeissa määrättiin valtion varojen käytöstä mm., että niiden virastojen ja laitosten, joilla on varastotilin käyttöoikeus, on, mikäli valtiovarainministeriö ei erityisistä syistä myönnä poikkeusta, huolehdittava siitä, että varastoihin sidottujen varojen enimmäismäärä ei vuoden aikana ylitä sitä määrää mikä 31. 12. 1963 oli sidottu varastoihin. Varasto-osaston kohdalla va-

rastoihin sidottujen varojen nettomäärä (Neuvostoliitosta luottosopimuksella hankittujen rataskojen arvo vähennetty) pysyi koko vuoden huomattavasti enimmäismäärän, mk 90 636 407. 55, alapuolella, ollen tammikuussa 78 262 776.30 mk ja joulukuussa 72 625 880.00 mk.

Päävarastojen ja polttoaine- ja puutavaravaraston hankinnat olivat 139 899 561.95 mk eli 1.8 % pienemmät kuin vuonna 1964. Kokonaiskulutus kasvoi 5.4 %, ja kokonaisvaihto 2.6 % edelliseen vuoteen verrattuna.

Ulkopuolisille ostajille myytyjen tavaroiden arvo oli kertomusvuonna kaikkiaan 8 141 865.00 mk. Nousua edellisestä vuodesta oli 10.3 %. Varastotilitavaroiden osuus em. summasta oli 2 416 267.43 mk sekä hyvitysten ja palautusten 223 514.88 mk, loppusumman 5 502 082.69 mk kertyessä käytettyjen tavaroiden, romujen ja jätteiden myynnistä.

Tullautettuja nettomyyntituloja oli 4 603 933.99 mk, mihin summaan sisältyy myös tilitavaroiden hinnankorotukset 145 651.62 mk.

Seuraavasta taulukosta käy selville päävarastoittain tavaran hankintoja ym. koskevat tiedot.

Yhteenveto varastojen suorituksista

Päävarasto	Keskimäär. varastoarvo	Hankinnat	Kulutus	Kokonaisvaihto x)	Kokonaiskustannukset	Varaston kiertoluku
Helsinki	22 441 371.59	34 559 032.16	50 756 260.03	90 239 032.79	974 655.06	2.26
Hyvinkää	18 695 587.01	27 879 907.36	35 191 100.56	64 741 821.71	672 532.65	1.88
Turku	5 572 740.20	12 147 144.61	11 641 497.03	27 550 950.32	475 449.00	2.09
Oulu	4 669 442.26	11 293 599.80	12 536 014.34	26 335 542.71	462 188.19	2.68
Kuopio	7 731 439.61	12 958 377.81	12 230 928.55	28 461 094.79	496 108.03	1.58
Popu	28 088 546.89	41 061 500.21	45 502 221.86	87 002 545.27	2 652 060.26	1.62
Yhteensä	87 199 127.56	139 899 561.95	167 858 022.37	324 330 987.59	5 732 993.19	1.92

x) = hankinnat + suorat ostot + kulutus

Kokonaishankinnoista ulkomaisten hankintojen osuus oli n. 28.5 % eli 39 997 693.26 markkaa. Tavaralajeittain jakaantuivat ulkomaiset hankinnat seuraavasti:

	tonnia	mk
Kivihiiliä ja koksia ...	170 491.8	7 969 289.82
Pyöriä ja pyöränrenkaita	3 566.6	3 115 165.09
Ratakiskoja ja kiskotarvikkeita	17 221.2	7 633 612.07
Terästä	2 460.6	1 636 335.34
Teräslevyä	3 782.7	1 690 405.04
Öljyä	7 378.7	684 620.08
Sekal. tarkikkeita	—	17 268 265.82
Yhteensä	204 901.6	39 997 693.26

Varastotilin arvo

Kertomusvuoden lopussa oli varastoihin sidottujen varojen nettomäärä 72 625 880.00 markkaa. Verrattuna v. 1964 vastaavaan arvoon 79 331 359.88 markkaan se oli n. 8.45 % pienempi ja n. 19.87 % pienempi kuin VVM:n asettama sallittu enimmäismäärä 90 636 407.55 markkaa.

Polttoaine- ja puutavaravarasto

Polttoaine- ja puutavaravaraston keskimääräisen kirjanpitoarvo oli 28 088 546.85 markkaa.

Vuoden aikana vastaanotettiin Valtion Polttoainetoimistolta (VAPO) halkoja yhteensä 300 212.5 m³, joiden kokonaishinta oli 4 625 866.31 markkaa eli keskimäärin 15.41 mk/m³ kohti.

Lisäksi hankittiin kertomusvuoden aikana: ratapölkkyjä, mänty 706 947 kpl (10 296 852.47 mk) ratapölkkyjä, koivu 16 273 kpl (206 734.48 mk) vaihdepölkkyjä 25 991 kpl (577 282.91 mk) puupylväitä 954 kpl (28 572.20 mk) tukkeja, paalu 10 598 m (11 591 mk) ja ratapölkkyjä, betoni 77 528 kpl (2 560 786.61 mk).

Dieselpolttonestettä hankittiin 80 420 058 l hankinta-arvoltaan 6 155 909.95 mk, polttoöljyä no 1 2 770 475 l hankinta-arvoltaan 249 683 mk ja polttoöljyä no 4 2 766 207 kg hankinta-arvoltaan 189 140.20 mk.

Kertomusvuoden aikana kulutettiin valtion-rautateilla halkoja 261 874.5 m³, josta veturien osuus oli 64 274.5 m³, kivihiiliä 1 691 585.0 dt, josta veturien osuus 1 581 639.0 dt, koksia 5 507.9 dt, dieselpolttonestettä 89 417 012 l, josta veturien osuus 83 344 729.0 l, polttoöljyä no 1 2 770 475 l sekä polttoöljyä no 4 2 766 207 kg.

Edellä mainitun valtionrautateiden oman kulutuksen lisäksi myytiin halkoja rautatieläisille

51 725.5 m³ ja asemaravintoloille ym 223 m³ sekä kivihiiliä merenkulkuhallitukselle 15 059 dt.

Polttoaineiden varastoimis- ja käsittelykustannukset olivat yhteensä 1 611 533.91 mk, josta halkojen osuus oli 492 017.80 mk, kivihiilien 953 215.66 mk ja dieselpolttonesteen 166 300.45 mk. Edelliseen vuoteen verrattuna oli vähennystä 287 668.33 mk.

Polttoainevarastoilla oli henkilökuntaa kertovuoden alussa 39 työnjohtajaa ja 210 työntekijää sekä vuoden lopussa 32 työnjohtajaa ja 178 työntekijää.

Vuoden aikana on dieselpolttonesteen varastointia varten otettu käyttöön Oulun Vihreäsaareissa 8 000 000 l suursäiliö sekä dieselpolttonesteen jakelulaitteita maanalaisine säiliöineen Imatralla, Porissa ja Kemijärvellä. Polttoaine- ja puutavaravarastoon on yhdistetty 1.7.1965 myöskin Puutavaratoimisto tuotantolaitoksineen (kylästyslaitokset).

Kemian laboratorio

Tehtävien kokonaismäärä oli yhteensä 1 995 kpl. Ne ovat lisääntyneet metallianalyysien kohdalla, joita oli 916 kpl. Edellisenä vuonna metallianalyysijä oli 705 kpl. Muilla aloilla ovat tehtävät pysyneet suunnilleen samassa tai vähentyneet hiukan. Metallianalyyseistä valtaosa suoritettiin Hyvinkään konepajan valimolle ja metallilaboratoriolle. Valimotoiminta ja metallilaboratorion harjoittama tutkimustoiminta asettavat yhä uusia vaatimuksia kemialliselle analyysille, jotka ovat käyneet yhä vaativimmiksi ja enemmän aikaa vieviksi.

Koneosaston osuus laboratorion tehtävänantajana on edelleen lisääntynyt. Metallianalyysien lisäksi lähettää koneosasto huomattavan paljon voiteluainenäytteitä tutkittavaksi.

Tavanomaisten tehtävien lisäksi on laboratorio suorittanut myöskin tariffiluokitukseen, vaarallisten aineiden kuljetukseen ja tavarahanvintoitumisiin liittyviä selvityksiä.

Kemian laboratorion tehtävät eriteltynä tehtävien luonteen mukaan

Metallit:	kpl	kpl
Teräs	159	
Valurauta	519	
Kupariseokset	17	
Tina- ja lyijyseokset	197	
Alumiiniseokset	18	
Puhtaat metallit	6	916

Voiteluaineet:

Vaunuöljy	11	
Sylinteriöljy	1	
Koneöljy	1	
Moottoriöljy	37	
Vaihteistoöljy	1	
Rasvat	11	
Muuntaja- ja eristysöljyt	55	
Jarru- ja pakkasnestet	23	
Käytetyt öljyt	237	
Sekalaiset	6	383

Nestemäiset polttoaineet

Dieselpolttoneste	121	121
-------------------------	-----	-----

Kiinteät polttoaineet:

Kivihiili	25	25
-----------------	----	----

Maalit:

Öljy- ja lakkamaalit	110	
Ruosteenestomaalit	25	
Vernissa ja ohenteet	9	
Kuivat värit	8	
Lahonsuoja-aineet	12	164

Tekstiilituotteet:

Peitekankaat	8	
Puuvillajätteet	43	
Muut	1	52

Vedet:

Juoma- ja talousvesi	101	
Syöttövesi	5	
Kattilavesi	8	
Jäähdytysvesi	3	
Pinta- ja jätevesi	34	151

Sekalaiset:

Pesuaineet	62	
Paperi	2	
Puunkyllästysaineet	49	
Liikatavara	4	
Kuljetuksen aikana vahingoittunut tavara	2	
Muita näytteitä	64	183
Yhteensä		1995

Tuotantolaitokset

Mikkelin kyllästyslaitoksella on kyllästyssylinterin suuluukku uusittu ja samalla tehty sylinteriin asetuksen vaatimat vahvistukset, jolloin kyllästyspaine on voitu nostaa 10 kp/cm² entisen 8 kp/cm² asemasta. Kreosootin viemäreihin valumisen estämiseksi on laitoksen sisälle rakennettu n. 100 m³ turva-altaat. Höyrykattilan tulipesän sisämuuraukset on uusittu. Kyllästyslaitokselle on hankittu uusi sähkömoottori.

Kajaanin kyllästyslaitokselle on hankittu Clayton höyrykehittimiä 2 kpl sekä uusi sähkömoottori.

Vesien saastumisen ehkäisemiseksi on Haapamäen kyllästyslaitokselle rakennettu sade- ja jätevesiviemäröinti ja tarpeelliset kenttien tiivistyskerrokset sekä öljynerotuskaivo ja 100 m³:n tassauallas. Laitokselle on hankittu uusi Fordson Super Major haarukkatrulli.

Puutavaraa kyllästettiin Mikkelin kyllästyslaitoksella 23 924 k-m³, Kajaanin kyllästyslaitoksella 27 982 k-m³ ja Haapamäen kyllästyslaitoksella 21 193 k-m³, eli yhteensä 73 099 k-m³.

Tämän lisäksi kyllästettiin G. A. Serlachius Oy:n sekä Oy Impregno Ab:n kanssa tehdyn kyllästysopimuksen mukaan yhteensä 7 444 k-m³. Kokonaiskyllästykseen määrä nousi yhteensä 80 543 kiintokuutiometriin puutavaroita, mikä on 24,3 % pienempi edellisen vuoden tulosta. Omilla laitoksilla käytettiin keskimäärin 78,4 kg kyllästysöljyä kiintokuutiometriä kohti.

Mikkelin kyllästyslaitokselta lähetettiin kyllästettynä 194 962 kpl ratapölkkyjä, 11 492 kpl vaihdepölkkyjä, 4 836 kpl johtopylväitä, 8 450 kpl avovaunupylväitä, 30 006 kpl lennätinorsia sekä 1 182 k-m³ sahatavaraa. Ratapölkkyjen poraus- ja levytyslaitos on ollut myös toiminnassa. Kaikkiaan porattiin ja levytettiin mäntyratapölkkyjä 100 283 kpl. Koivuratapölkkyjä levytettiin 2 187 kpl. Kyllästysöljyä on käytetty 1 918 088 kg.

Kajaanin kyllästyslaitokselta lähetettiin kyllästettynä 266 652 kpl ratapölkkyjä, 5 083 kpl vaihdepölkkyjä, 243 kpl johtopylväitä, 6 331 kpl avovaunupylväitä sekä 306 k-m³ sahatavaraa. Mäntyratapölkkyjä porattiin ja levytettiin 196 504 kpl. Kyllästysöljyä on käytetty 2 225 006 kg.

Haapamäen kyllästyslaitokselta lähetettiin kyllästettynä 197 260 kpl ratapölkkyjä, 5 874 kpl vaihdepölkkyjä, 284 kpl johtopylväitä, 665 kpl aidanpylväitä, 4 227 kpl avovaunupylväitä sekä 569 k-m³ sahatavaraa. Mäntyratapölkkyjä porat-

tiin ja levytettiin 85 672 kpl. Koivuratapölkkyjä levytettiin 10 755 kpl. Kyllästysöljyä on käytetty 1 587 865 kg.

G. A. Serlachius Oy:n, sekä Oy Impregno Ab:n kanssa tehdyn kyllästyssopimuksen mukaan kyl-

lästettiin näiden yhtiöiden laitoksilla ratapölkkyjä 74 814 kpl, vaihdepölkkyjä 1 686 kpl ja sahatavaraa 2 966 m³.

Kyllästäminen on tullut maksamaan keskimäärin 21.97 mk/k-m³.

Kiinteistöjen ja kaluston pääoma-arvot ja niissä vuoden kuluessa tapahtuneet muutokset:

	Pääomaarvo	Lisäys	Kuolelutukset	Pääomaarvo
Työkoneet	235 585.34	31 326.92	11 837.—	255 075.26
Toimisto-, asuin ja huoltorakennukset ..	24 494.50	—	758.—	23 736.50
Kyllästyslaitos rakennukset y.m. laitteet	795 600.60	195 799.85	20 123.—	971 277.45
Hankasalmen sahalaite alueineen	162 010.18	—	—	162 010.18
Yhteensä	1 217 690.62	227 126.77	32 718.—	1 412 099.39

VI. LIIKENNE

Liikennepaikat ja yleiset liikennemääräykset

Toimintavuoden aikana perustettiin uusia seisakkeita 13 ja vaihteita 9. Lisäksi korotettiin kaksi 3. luokan asemaa 2. luokan asemiksi, yksi 4. luokan asema 3. luokan asemaksi, yksi pysäkki 4. luokan asemaksi ja yksi seisakevaihde laiturivaihteeksi. Vastaavasti lakkautettiin 50 seisaketta, 2 asemaa alennettiin pysäkeiksi sekä 2 asemaa ja 5 pysäkkiä laiturivaihteiksi. Niinikään alennettiin 3 pysäkkiä ja 8 laiturivaihdetta seisakevaihdeksi, 2 laiturivaihdetta, yksi laiturivaari ja 8 seisakevaihde seisakkeiksi sekä yksi seisakevaihde vaihteeksi. Edellä mainittujen muutosten lisäksi alennettiin kaksi 3. luokan asemaa 4. luokan asemiksi.

Pasila—Kumpula—Sörnäinen satamarata otettiin käyttöön lokakuun 18 päivänä. Rataosat Pello—Sieppijärvi ja Säkäniemi—Puhos avattiin joulukuun 1 päivänä työjunaliikenteen yhteydessä hoidettavalle väliaikaiselle yleiselle tavaraliikenteelle täysin vaunukuormin.

Rautatiehallitus vahvisti rahtikirjalomakkeelle uuden perusmuodon elokuun 18 päivänä ja se otettiin käyttöön lokakuun 1 päivänä. Liikennesääntöön, Asema- ja junapalvelusääntöön, Tavarankuormausmääräyksiin sekä Määräyksiin vaarallisten aineiden kuljettamisesta tehtiin erinäisiä muutoksia ja lisäyksiä.

Liikennepaikoilta vuokrattuja alueita yms. koskevia sopimuksia tehtiin toimintavuoden aikana 238 kpl ja vuokra-asioita käsiteltiin kaikkiaan 622 kpl.

Junaliikenteessä ja vaihtotyössä tapahtuneita onnettomuuksia ja vaurioita sekä ylikäytävönnettömyyksiä ja VR:n autoille tieliikenteessä sattuneita vaurioita koskevia tutkinta-asiakirjoja käsiteltiin 966 kappaletta.

Vaihtotyön ohjaamiseen ja turvaamiseen tarkoitettua radiopuhelinjärjestelmää tutkittiin ja kokeiltiin alustavasti yhteistoiminnassa sähköteknillisen toimiston kanssa sekä hankittiin ko. laitteiden käyttöön ja hoitoon liittyvää aineistoa myös ulkomailta. Turvalaitosten rakentamista sekä niiden erikoissääntöjen ja käyttöohjepiirustusten jakelua koskevia asioita käsiteltiin toimintavuonna 289 kappaletta. Eräitä ohjesääntöjen tarkistuksia, muutoksia ja täydennyksiä koskevia asioita sekä muita kuin em. kappaleessa mainittuja asioita koskevia tutkinta-asiakirjoja ym. asioita käsiteltiin 439 kappaletta. Teollisuusratojen liikennöimistä koskevien turvallisuusmääräysten uudelleen järjestelyä jatkettiin edelleen, laadittiin em. ratoja koskevia liikennöimissopimuksia ja -määräyksiä sekä uusittiin ratapihojen liikennöimissääntöjä. Junaturvallisuussääntöön julkaistiin lisälehti 12.

Vuoden 1964 aineistosta valmistettiin ja painatettiin Onnettomuus- ja vauriotilasto. Sen mukaan junaliikenteessä oli sattunut yhteensä 233 onnettomuutta ja vauriota — näistä erittäin lieviä kuitenkin 72 — ja vaihtotyössä vastaavasti 642 sekä liikkuville työkoneille ja pienkalustolle 37 vauriota. Näihin lukuihin eivät sisälly ylikäytävönnettömyydet, joita oli sattunut vuonna

1964 268 eikä myöskään radalla luvatta liikku-
neiden tai muuten junaliikenteen tai vaihtotyön
yhteydessä loukkaantuneiden ja surmansa saa-
neiden henkilöiden lukumäärä — yhteensä 168.

Aikataulut ja junien kulku

Vuoden alkupuolella muutettiin useaan ottee-
seen tavarajunien aikatauluja rataosalla Oulu—
Rovaniemi, jossa kiskotuksen uusiminen oli saatu
pääpiirteissään loppuun suoritetuksi ja jonne si-
joitettiin uusia Sv 12-sarjan vetureita. Junien
kulkunopeutta ja junapainoa lisättiin. Muilla
rataosilla olivat muutokset vähäisempiä.

Aikataulu 132 tuli voimaan toukokuun 30 päi-
vänä. Huomattavimpana muutoksena siinä oli
laajennettu kiitojunaliikenne Dm 8-sarjan moot-
torijunilla, joita aikataulun alkuun mennessä oli
valmistunut yhdeksän ja loput kolme saatiin lii-
kenteeseen myöhemmin kesän aikana. Helsingistä
Itä-Suomeen menevä kiitojuna koottiin kolmesta
junarungosta, joiden pääteasemina olivat Savon-
linna, Joensuu ja Kuopio ja jotka hajaantuivat
Kouvolassa ja Pieksämäellä. Vastaavasti paluu-
junat yhdistettiin Pieksämäellä ja Kouvolassa
kulkien Kouvolasta Helsinkiin yhtenä junana.
Toinen kahden junan ryhmä kulki Haapamäelle,
josta se jakaantui Jyväskylään ja Vaasaan. Nämä
junat palautettiin Helsinkiin kumpikin eri aika-
taululla. Kaikki edellämainitut junat oli suunnit-
teltu kulkuun koko vuodeksi. Niiden lisäksi tuli
kiitojunavuoro kulkuun Helsingistä Ouluun ja
takaisin kesäkuun 15 päivästä syyskuun 25 päi-
vään asti sekä Tampereelta Helsinkiin lauantaisin
ja sunnuntaisin kesäkautena.

Pikajunavuorojen muutoksista mainittakoon,
että junat P 63 ja P 64 jatkettiin Kemistä Kemi-

järvelle ja takaisin ja vain osa junasta kulki Tor-
nioon ja kesäaikana Haaparantaan.

Kiito- ja pikajunien kulkunopeutta lisättiin
Helsingin—Imatran, Helsingin—Porin, Oulun—
Rovaniemen ja Oulun—Seinäjoen rataosilla.

Useita henkilöjunavuoroja lakkautettiin eri
puolilla rataverkkoa matkustajien vähentymisen
takia. Perälän—Kaskisten rataosalla lakkautet-
tiin kaikki henkilöjunavuorot ja korvattiin linja-
autovuoroilla.

Tavarajunien nopeutta lisättiin Kouvolan—
Pieksämäen, Pieksämäen—Haapamäen ja Piek-
sämäen—Kontiomäen—Oulun rataosilla, joille oli
saatu lisätyksi uusia diesel-vetureita (Hr 13, Sv
12).

Syyskaudella tehtiin melko runsaasti muutok-
sia tavarajunien aikatauluihin johtuen osittain
liikenteen vaihtelusta, osittain radan parantumi-
sesta ja uudesta vetokalustosta.

Junien kulku oli vuoden alkupuolella suhteelli-
sen säännöllistä. Myöhästymiset lisääntyivät jäl-
leen kesällä pääasiassa radan korjaustöiden vuoksi
ollen määrältään suurimmillaan syyskuussa. Mar-
raskuun loppupuolella normaalia aikaisemmin al-
kanut erittäin runsasluminen talvi aiheutti vaka-
via häiriöitä junaliikenteeseen.

Tavaraliikenne

Kertomusvuonna kuormattiin kaikkiaan
1 585 427 vaunua vastaavan luvun v 1964 oltua
1 549 643. Lisäys oli 35 784 vaunua eli 2.3 %.
Tavaravaunuston keskikantavuus oli vuoden
päätyessä 19.4 tn. Nousu edelliseen vuoteen ver-
rattuna oli 3.1 %.

Kaupallisen liikenteen osalta jakautui kuor-
maus eri tavaralajien kesken seuraavasti:

Tavaralaji	Kuormattu vaunuja	Vähennys (—) tai lisäys (+) vaunuja	%
Vaunukuormatavaraa:			
Vientitavara	376 008	— 8 039	— 2.1
Tuontitavara	127 833	+ 2 215	+ 1.7
Elintarvikkeet	28 107	+ 1 722	+ 6.5
Teollisuustuotteet	148 951	+13 091	+ 9.6
Lannoitteet ja rehut	58 088	+ 425	+ 0.7
Maa- ja kivilajit	140 336	+13 682	+10.8
Puutavara	250 563	+21 069	+10.0
Muut	75 540	— 5 084	— 6.3
Yhteensä	1 185 426	+39 081	+ 3.4
Kappaletavaraa:			
	266 058	+ 4 093	+ 1.5
Yht. kaupallista tavaraa	1 451 484	+43 174	+ 3.0

Vaihtotyötunnit vähenivät kertomusvuoden aikana 3.7 % ja järjestelyjunatunnit 7.5 %. Pienvaihtovälineitä oli kertomusvuoden aikana käytössä seuraavasti:

Kisko-Kalle raidetraktoreita	34	liikennepaikalla
Veto-Jussi	»	26
ratakuorma-auto	»	18

Pienvaihtovälineistä on ollut puutetta, sillä hyödyllisiä sijoituspaikkoja olisi ollut enemmän kuin käytettävissä on ollut välineitä. Rautateitse lähetetystä puutavarasta kuormattiin VR nostureilla n. 45 % eli yhteensä 72 105 vaunukuormaa. Käsiteltyä tavaraa oli enemmän, koska nostureilla suoritettiin myös puutavaran purkamista. Käyttömaksuja kertyi kertomusvuoden aikana kiinteistä nostureista 440 777.31 ja liikkuvista mobilnostureista 385 782.72 eli yhteensä 826 560.03. Kiinteitä nostureita oli vuoden lopussa yhteensä 34 liikennepaikalla ja liikkuvia nostureita 19 kpl.

Pieksämäen järjestelyratapiha ei vielä kertomusvuoden aikana valmistunut. Tämä on tuottanut vilkkaina liikenneaikoina haittaa tavaraliikenteelle, koska Pieksämäki ei ole kyennyt selviytymään siitä junamäärästä, joka sille päivittäin olisi ohjautunut. Tästä on johtunut myös se, että Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa on ajoittain esiintynyt vaunupulaa, sillä kuormauksia on täytynyt rajoittaa. Muuten on tavaraliikenne kertomusvuoden aikana sujunut häiriöttä.

Kappaletavaraa lähetettiin n. 1.6 % vähemmän ja kiitotavaraa n. 4.2 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Kuormalavojen käyttö on kertomusvuoden aikana huomattavasti lisääntynyt. Vuoden lopussa oli lavoja vuokrattu asiakkaille 217 000 kpl, koko käytettävissä olevan määrän ollessa n. 245 000. Lisää hankittiin lavoja vain 32 000 kpl, mutta vuokrattiin asiakkaille entisten lisäksi 54 000 kpl. Lavoista on ollut miltei koko kertomusvuoden ajan huomattavaa puutetta, joka on häirinnyt kappaletavaraliikenteen joustavaa sujumista ja tuottanut häiriötä myös lavoja käyttäville asiakkaille.

Häkkilavoja on kertomusvuoden aikana saatu

lisää 2 000 kpl, joten niitä oli käytettävissä vuoden lopussa 22 000 kpl. Asiakkaille oli vuoden lopuun mennessä vuokrattu häkkilavoja 9 300 kpl. Häkkilavoistakin on kertomusvuoden aikana ollut puutetta. Bruttotulot lavojen vuokrauksesta ovat kertomusvuoden aikana olleet yhteensä 982 120 mk.

Kappaletavaran koneellisia käsittelyvälineitä on vuoden aikana saatu lisää 10 trukkia, lukumäärä vuoden lopussa 206, ja haarukkavaunuja 79, lukumäärä vuoden lopussa 893. Häkkivaunun ja piensäiliöiden lukumäärä vuoden lopussa oli entinen eli 588 kpl.

Itäinen tavarayhdysliikenne

Suomesta lähetettiin rautateitse Neuvostoliittoon ja sen kautta kolmansiin maihin vienti-, transito- ym. kuormia kaikkiaan 40 206 vaunuarvoa. Vastaava luku oli edellisenä vuonna 32 211, joten koko idän vientimme kasvoi 7 995:llä vaunuarvolla eli 25 %. Kokonaan uutena vientiarvotikkelinä on esiintynyt Rautaruukki Oy:n tehtailta Raahesta lähetettävä harkkorauta, minkä vienti Neuvostoliittoon käsitti vuoden aikana kaikkiaan 3 254 vaunuarvoa.

Vientikuljetukset ns. kolmansiin maihin lisääntyivät 1 016 vaunuarvolla ollen ne 4 122 vaunuarvoa. Suurin lisäys tapahtui Bulgariaan (+441 v.arvoa) sitten Unkariin (+303), Iraniin (+226) ja Romaniaan (+79 v.arvoa).

Kertomusvuoden aikana saapui Suomeen tuontitavaraa rautateitse Neuvostoliitosta kaikkiaan 136 956 vaunuarvoa, vastaavan luvun ollessa vuotta aikaisemmin 99 000 vaunuarvoa, joten lisäystä oli 37 956 vaunuarvoa eli 38 %. Lisäys tuonnin puolella oli siis suurempi kuin viennin puolella. Tuonnin huomattava kasvu johtui lähinnä siitä, että paperipuu kuljetukset Suomeen lisääntyivät kertomusvuoden aikana 35 233 vaunuarvolla, käsittäen tämä tuonti yksinään 74 323 vaunuarvoa.

Päivittäin luovutettujen ja saapuneiden vaunujen lukumäärät, tyhjästä mukana luettuina, olivat raja-asemilta saatujen ilmoitusten mukaan seuraavat:

Raja-asema	Luovutettu vaunuarvoja			Saapunut vaunuarvoja		
	SNTL:n vaunuja			SNTL:n vaunuja		
	K	T	Yht.	K	T	Yht.
Vainikkala	36 808	101 260	138 068	130 501	12 867	143 368
Niirala	4 340	1 592	5 932	593	798	1 391
Imatrankoski	—	6 048	6 048	5 862	378	6 240
Yhteensä	41 148	108 900	150 048	136 956	14 043	150 999

K = kuormia, T = tyhjiä

Keskimäärin päivää kohti luovutettiin Neuvostoliittoon yhteensä kaikkien raja-asemien kautta 410.25 vaunuarvoa (v. 1964: 309.4 vaunuarvoa) ja saapui Suomeen 413.16 vaunuarvoa (v. 1964: 304.3 vaunuarvoa). SNTL:n vaunujen jäännös Suomessa 1. 1. 1965 oli 1 639 vaunuarvoa ja 31. 12. 1965 2 590 vaunuarvoa, joten jäännös kasvoi vuoden aikana 951 vaunuarvolla. Kaikista luovutetuista vaunuista meni Vainikkalan kautta 92 % (edellisenä vuonna 88.6 %), Niiralan kautta 3.9 % (v. 1964: 7 %) ja Imatrankosken kautta 4.1 % (v. 1964: 4.4 %). Kaikista saapuneista vaunuista tuli Vainikkalan kautta 94.9 %, Imatrankosken kautta 4.2 % ja Niiralan kautta 0.9 %.

Neuvostoliiton vaunuja Suomessa oli keskimäärin 2 299 vaunuarvoa päivässä vastaavan luvun ollessa edellisenä vuonna 1 635.8 vaunuarvoa. Suurin määrä, eli 3 932 vaunuarvoa oli joulukuussa ja pienin eli 604 vaunuarvoa oli tammi-kuussa. Saatevaunuja tuli Suomeen kaikkiaan 2 077 vaunuarvoa (v. 1964: 1 646 v.arvoa), jotka melkein kaikki jouduttiin palauttamaan tyhjinä takaisin Neuvostoliittoon. SNTL:n vaunujen keskimääräinen viipymisaika (=kiertoaika) Suomessa vaihteli eri kuukausina 5—6.7 vuorokauden.

Itäinen tavarayhdysliikenne on kertomusvuoden aikana sujunut normaalisti ja molempia osapuolia tyydyttävästi.

Suomen—Neuvostoliiton tavarayhdysliikenteen vastaisen kehityksen kannalta on jo nyt kiinnitettävä huomiota siihen, että kuorma-autot pyrkivät pääsemään osallisiksi tämän liikenteen hoitoon. Tullihallituksesta saatujen tietojen mukaan ylitti rajan Vaalimaan tulliaseman kautta Suomesta Neuvostoliittoon päin 85 kuorma-autoa ja päinvastaiseen suuntaan 91 kuorma-autoa. Tarkempia tilastoja kuljetetuista tavaratonni-määristä ei ole vielä käytettävänä.

Vaikka autokuljetukset toistaiseksi ovatkin näin pientä luokkaa, on melko varmaa, että ne tulevat kasvamaan ja kilpailu myös tavarayhdysliikenteen kohdalla tulee vuosi vuodelta kiristymään, joten asiaan on syytä kiinnittää sen vaatimaa huomiota.

Autoliikenne

Liikenneosaston autoliikenteen toimintapiiri supistui kokonaisuutena katsoen kertomusvuoden aikana. 1. 3. 1965 lukien luovutettiin Jokioisten Rautatie Oy:lle tavaralinjat Helsinki—Loimaa ja Turku—Forssa. Samoin luovutettiin 1. 7. 1965 lukien Viipurin Linja-Auto Oy:n hoitoon Mikkelin

kotiinkuljetustoiminta samoin kuin sieltä käsin liikennöidyt Mikkeli—Juva ja Mikkeli—Kangasniemi tavaralinjat sekä Mikkeli—Loukolampi ja Mikkeli—Mäntyharju jakelulinjat. Lisäyksiä voidaan mainita vain Toijala—Kylmäkoski—Jokikulma—Ujala henkilölinjan avaaminen 1. 9. 1965 lukien sekä tavaralinjaliikenteen aloittaminen 11. 1. 1965 lukien Seinäjoki—Jurva ja 15. 2. 1965 lukien Kokkola—Veteli linjoilla.

Edellä mainitut muutokset huomioon ottaen liikenneosaston omaan autoliikenteeseen sisältyi toimintavuoden lopussa kaikkiaan 17 henkilölinjaa yhteispituudeltaan 504 km, 16 tavaralinjaa 1 817 km, 42 jakelulinjaa 2 660 km sekä 53 kotiinkuljetukselle avattua liikennepaikkaa. Ajokilometrejä kertyi henkilölinjoilla yhteensä 2.05, kotiinkuljetuksessa 4.45, jakelulinjoilla 2.55 ja tavaralinjoilla 1.10 eli kaikkiaan 10.15 miljoonaa kilometriä. Henkilölinjaliikenteessä kuljetettiin 2 259 000 matkustajaa sekä kotiinkuljetus-, jakelulinja- ja tavaralinjaliikenteessä tavaraa yhteensä 701 700 tonnia. Edelliseen vuoteen verrattuna kokonaisajokilometrimäärä väheni 1.46 %, matkustajamäärä kasvoi 4.34 % sekä kuljetettu tavaramäärä lisääntyi 0.60 %.

Kertomusvuoden aikana saatiin 2 uutta henkilöautoa ja 14 kuorma-autoa. Vastaavana aikana poistettiin 4 henkilö- ja 20 kuorma-autoa sekä 1 linja-auto. Liikenneosaston autokantaan sisältyi täten toimintavuoden lopussa kaikkiaan 25 henkilö-, 35 linja- ja 473 kuorma-autoa sekä 43 perävaunua ja 113 vaihtokoria ja -lavia. Lisäksi autoliikenteeseen liittyvään huolto- ja korjaustoimintaan on luettava kuuluvaksi 195 trukkia, 107 traktoria ja laiturivaunua, 37 raidetraktoria, 26 pienoismetallia, 20 vaihtotyörata-autoa, 18 puominosturia ja 34 pukkinosturia.

Tavaran puuttuminen ja vahingoittuminen

Kuljetettavana tai säilytettävänä olevan tavaran puuttumisilmoituksia saapui tiedustelujaostoon toimintavuoden aikana 4 239 kpl vastaavan luvun oltua edellisenä vuonna 3 946 kpl, joten lisäys oli 293 kpl eli 7.4 %. Ilmoitetuista puuttumisista selvitettiin 64.9 % (v. 1964 69.8 %).

Kuljetettavan tavaran vahingoittumisista saapui tiedustelujaostoon 19 499 ilmoitusta (v. 1964 18 671 kpl). Suurimmissa vaurioissa vahingoittuneista lähetyksistä on maksettu korvausta 59 994.86 mk. Toimintavuoden aikana pidettiin Helsingissä 7 huutokauppaa, joissa myytiin rautatien haltuun jäänyttä perimätöntä tai liikatavaraa. Myyntierä oli yhteensä 2 159 kpl.

Lähetysten katoamisesta, vahingoittumisesta, viivästyisestä yms. suoritettut korvaukset ja kaantuivat seuraavasti: katoamiset, anastukset mukaan luettuna 10.5 %, vientipaperilähetysten kastumiset 29.4 %, vahingoittumiset 44.5 % ja junavauriot 15.6 %. Maksettujen korvausten ko-

konais määrä oli 394 610.59 mk, mutta kun siitä vähennetään perimättömän ja liikatavaran sekä vahingoittuneen tavaran myynnistä saatu tulo 119 425.50 mk, jää loppusummaksi 275 185.09 mk. Edellisen vuoden kokonaisu määrä oli 492 723.34 mk ja vastaava jäännös 351 129.29 mk.

VII. TARIFFIT

Henkilöliikenteen osalta ei yleisiä tariffimuutoksia tapahtunut. Tariffisäännön 15 §:n 10 lm:ssä mainitut junamyymälille myytävistä aluelipuista myönnetty alennus suurennettiin 1. 6. 1965 lukien 50 %:ksi. Matkailu-, perhe- ja seuruelpuujen kelpoisuusaika, joka aikaisemmin oli yksi kuukausi, muutettiin 1. 1. 1965 lukien kahdeksi kuukaudeksi. 65-kortin perusteella myytävät matkaliput kelpuutettiin 1. 6. 1965 lukien olemaan voimassa myös kesäaikana.

Tavaraliikenteen osalta muutettiin tariffisäännön 38 §:n 14 lm:ssä mainitut vaunuryhmälennusten myöntämisperusteet 1. 5. 1965 lukien seuraaviksi:

»Kun sama lähettäjä on kuormannut yhtenä vaunuryhmänä samalla kertaa lähetettäväksi samalta liikennepaikalta samalle määräliikennepaikalle vähintään 10 akselin suuruisen vaunumäärän tai vähintään 70 000 kiloa tavaraa, lasketaan rahti sen hinnoitusluvun mukaan, mikä saadaan, kun muuten käytettävästä hinnoitusluvusta vähennetään luku 1. Mikäli näin kuormattu vaunuryhmä käsittää vähintään 50 akselia tai tavaran paino vähintään 350 000 kiloa, vähennetään muuten käytettävästä hinnoitusluvusta luku 2. Nämä alennukset myönnetään aina todella kuormattujen eikä tilattujen vaunujen perusteella». Paikallisliikenteessä kannettavat maksut muutettiin 1. 10. 1965 lukien seuraaviksi: »Paikallisliikenteessä suoritettavista kuljetuksista lasketaan kuljetusmaksu kuljetusmatkan pituuden ja luokan 10 mukaan. Maksu lasketaan vaunun kantavuuden, kuitenkin alle 20 000 kilon kantoista 2-akselista vaunua käytettäessä enintään 15 000 kilon, vähintään 20 000 kilon kantoista 2-akselista vaunua käytettäessä 20 000 kilon, alle 45 000 kilon kantoista 4-akselista vaunua käytettäessä enintään 30 000 kilon ja vähintään 45 000 kilon kantoista 4-akselista vaunua käytettäessä 45 000 kilon mukaan. Katettua vaunua käytettäessä lisätään muuten käytettävään hinnoituslukuun luku 5».

Koivupaperipuut ja koivutukit sekä kuorimatotat havupaperipuut muutettiin 20. 12. 1965 lukien kuulumaan vaunukuormaluokkaan 10.

Kotimainen henkilöliikenne

Vuoden henkilöliikennetulo oli 85,538,552,50 markkaa. Vähennystä edelliseen vuoteen verrattuna oli 991 343.47 markkaa.

Tästä määrästä oli varsinaisten matkalippujen osuus 77 935 143 mk ja muiden henkilöliikennetulojen (makuupaikka-, istumapaikka- ja pikajunan lisäliput, matkatavara- ja säilytysmaksut ym.) osuus 7 603 408 mk.

Varsinaiseen matkailuun liittyvien matkalippujen myyntiluvuista mainittakoon, että rengaslippujen myynti, joita oli 16 erilaista rengasmatkaa, nousi kertomusvuonna 134 020.97 markkaan. Vähennys edelliseen vuoteen verrattuna oli 79 970.91 markkaa. Matkailulippujen myynti oli 633 690.29 mk, (vähennys 96 190.75 mk), seuruelppujen myynti oli 745 090.47 mk, (vähennys 56 789.93 mk), perhelippujen myynti oli 940 665.37 mk, (vähennys 68 476.37 mk), Ulkomaisten lippujen myynti oli 5 853 260.01 mk, (lisäys 109 281.79 mk), makuupaikkojen myynti oli 2 952 387.79 mk (vähennys 94 602.32 mk), istumapaikkalippujen myynti oli 2 339 350.89 mk, (lisäys 364 233.78 mk).

Rautatiemainonta

Kertomusvuonna oli mainosmäärärahan suuruus mk 535 000, josta oli varattu viralliseen ilmoitteluun mk 148 000 ja muuhun mainontaan mk 378 000.

Näyttelyt

Kertomusvuonna järjestettiin kaksi näyttelyä. Suomen Suurmessuilla syyskuussa oli VR:lla ulkoalue, missä esiteltiin uusin tavaravaunu ja au-

tokuljetusvaunu sekä ulkoalueen paviljongissa lavataakkoja ja kuljetusaikojia. Lisäksi oli esillä juuri messuille valmistunut Dm 8-kiitojunan hieno pienoismalli. A-hallissa oli matkatoimisto tavalliseen tapaan. — Toinen vuoden näyttelyistä oli Tanskan valtionrautateiden (DSB) liikennäyttely, joka oli avoinna 29. 4—16. 5 Helsingin aseman päähallissa. Se oli DSB:n suunnittelema ja mainosjaosto osallistui lähinnä teknillistä apua antamalla pystytysvaiheeseen ja ilmoitteluun sekä muun mainonnan suunnitteluun ja toteuttamiseen. Näyttely saavutti hyvän yleisömenestyksen.

Painotuotteet

Mainosaiheiden vähyys heijastui tähänkin toimintaan, sillä julisteet ja esittelyvihkoset painettiin entiseen tapaan, joskin värikuvien osuutta kuvituksessa lisättiin. Taskuaikataulu ja taskukokoiset kiito- ja rahtikappaletavara-aikataulut painettiin ja niiden kysyntä kasvoi. Esim. Oy UPO Ab tilasi meiltä 1 500 kpl kumpaakin aika-aulua.

Filmit

JA NYT — MUKAVAA MATKAA-elokuva valmistui. Se oli luonteeltaan informatiivinen kerroksen Dm 8-kiitojunan rakentamisesta, linjaradio- ja linjasuojastussysteemeistä sekä asemien muodonmuutoksesta. Elokuva saavutti erinomaisen menestyksen. — Mainospala oli suurmenestyksen saaneen »My Fair Lady»-elokuvan mukana.

Televisio

Myös televisio oli mainossuunnitelmissa mukana. VR esitti yhteensä 15 kertaa (7+8) 45 sek. mittaisen mainospalan 10. 2—2. 4 välisenä aikana.

Ilmoittelu

Ilmoituksissa kiinnitettiin päähuomio uuteen kalustoon niin henkilö- kuin tavaraliikennemainonnassakin. Vaikkakin suuri yleisö ei ehkä riittävässä määrin — mainonnasta huolimatta — tunne uusinta kalustoamme, on määrätynlainen hyvien mainosapellien puute tuntunut myös ilmoittelussa.

Rautatien Päivä

Järjestyksessä toinen »Rautatien Päivä» vietettiin Turussa 23. 5, missä järjestettiin kalustonäyttely Turun aseman ratapihalla, konepajan ja

varaston esittely yleisölle avoimien ovien merkeissä, sekä pääjuhla ja harrastetöiden näyttely Turun Konserttitalossa.

Kansainvälinen tavara- ja henkilöliikenne

Vuoden alussa tulivat voimaan Kansainvälisten yleissopimusten CIM ja CIV uusitut laitokset. Samalla uusittiin niihin liittyvät ohjesäännöt:

CIM:n soveltamismääräykset PIM (ensi kerran käännetty ja painatettu suomeksi v. 1965)

Yhteiset toimitusohjeet henkilöliikennettä varten PIV

Yhtenäinen ohjesääntö kiitotavaran kuljetusta varten (TIEEx) toimitusohjeineen (PIEEx)

Takaisinmaksuja, vahingonkorvauksia ym. koskevat sopimukset AIM (tavaraliikennettä varten) ja AIV (henkilöliikennettä varten)

a) Tavaraliikenne

Läntinen tavarayhdysliikenne

Pohjoismaiseen tavaratariffiin on painatettu 6 lisälehteä. Muutokset koskivat 1) rautatiepakettien kuljetusmaksuja, 2) autojen rahditusmääräyksiä VR:n osuudella, 3) yleistä tariffikorotusta Tanskan rautateillä ja kappaletavararahdin muutoksia Ruotsin rautateillä, 4) VR:n tullivälityspalkkioiden uusimista, 5) yhtenäistariffin aiheuttamia muutoksia, 6) liikennepaikkoja koskevia muutoksia ja 7) tavaran luokitusmuutoksia, erikoisesti Tanskan rautateillä, jossa neljän vaunu-kuormaluokan asemasta otettiin käytäntöön 2 luokkaa.

Kansainvälinen tavaraliikenne Läntinen-julkaisuun tehtiin seuraavat lisäykset.

»Yleissopimuksen CIM soveltamismääräykset (PIM)»

»Erikoissopimukset», joka sisältää mm. määräykset käytettävistä raja-asemista, ennakkomaksumerkintöjen, jälkivaatimusten ja etuantien käyttömahdollisuudet liikenteessä eri maiden kanssa.

»Tilitysmääräykset» eli määräykset tilien laadinnasta liikennepaikoilla.

Itäinen tavarayhdysliikenne

Rautatierajasekakomitean kokouksessa Helsingissä lokakuussa 1965 sovittiin SNT-Liiton rautateiden edustajien kanssa mm.:

1. Säiliökuljetusten lisäämistä tarkoittavista muutoksista sopimuksiin,
2. Liikenteen laajentamisesta Imatrankosken raja-aseman kautta,
3. Jäähdytysvaunujen jäähdyttämisestä ja siitä kannettavista maksuista,
4. Kuormausmääräyksiin tehtävistä muutoksista,
5. Kuljetuskirjan täyttämisestä lähettäjän toimesta sekä
6. Lisäyksistä vaarallisten aineiden kuljetuksia koskeviin määräyksiin.

b) Kansainvälinen henkilöliikenne

Tariffi- ja lippujärjestelmässä on tapahtunut eräitä pienehköjä muutoksia (liikenne Isobritanniaan 1.4.1965 alkaen uuden kansainvälisen lippu- ja tilitysjärjestelmän pohjalle; erityinen kv. leppopaikkojen tilaus- ja paikkakortti otettu käytäntöön; matkatavaran tulli-ilmoituslomake uusittu ym.).

Matkustajamäärissä näyttää tapahtuneen edelleen pientä nousua. Helsingin ja Moskovan välistä matkustusmukavuutta parannettiin marraskuussa asettamalla kulkuun ns. pehmustettu SV-makuuvaunu, jonka kulkuaikaa pidennettiin toistaiseksi Leningradissa 9—10.12.65 pidetyssä neuvottelukokouksessa.

Kuljetusmaksujen ja tilitysten tarkastus

Tarkastustoimisto on kertomusvuonna vahvistettujen ohjeiden mukaan tarkastanut kuljetus- ym. maksujen maksuunpanon ja tilityksen kotimaisessa henkilö- ja tavaraliikenteessä niin myös yhdysliikenteessä. Edelleen on tilien ja laskutusten perusteella todettu ja tarkastettu yhdysliikenteessä olevien kotimaisten liikennelaitosten tulosuudet.

Henkilöliikenteen osalta on tarkastus aiheutta-

nut 352 hyvityslaskua raha-arvoltaan 10 230.93 mk, 47 takaisinmaksumääräystä raha-arvoltaan 805.35 mk ja 1 995 veloituslaskua yhteismäärältään 31 787.41 mk. Tavaraliikenteessä on annettu 72 hyvityslaskua arvoltaan yhteensä 1 439.10 mk ja 6 257 takaisinmaksumääräystä yhteismäärältään 351 143.55 mk. Veloituslaskuja on tavaraliikenteessä kirjoitettu 8 774 kpl yhteiseltä raha-arvoltaan 347 765.24 mk. Lisäksi on 1 350 lähetepäätöksellä velottu 23 401.00 mk. Tilioikaisuna on virheellisyys korjattu 425 tapauksessa. Matkatarkkaajat ovat suorittaneet liikennepaikoilla ja matkatoimistoissa 1 299 kassan- ja lippuvaraston tarkastusta. Tarkastustoiminnan yhteydessä on tehty 169 muistutusta, joiden johdosta on ryhdytty erilaisiin toimenpiteisiin.

Rautatietilasto

Julkaisun »Rautatietilasto vuodelta 1963; vuosijulkaisu (S. V. T. XX)» ilmestyi toukokuussa 1965. Kertomusvuoden aikana laadittiin julkaisun »Rautatietilasto vuodelta 1964; vuosijulkaisu (S. V. T. XX)» käsikirjoitus. Julkaisu »Valtionrautatiet; kuukausitilasto» ilmestyi ajalta elokuu 1964—heinäkuu 1965.

Kertomusvuoden aikana valmistuivat seuraavaat perustilastot: vuoden 1964 tavaraliikennetilasto kesäkuussa 1965, vuoden 1964 henkilöliikennetilasto toukokuussa 1965 ja vuoden 1964 junaliikennetilasto huhtikuussa 1965. Välittömästi edellämainittujen perustilastojen valmistuttua ryhdyttiin laatimaan vuoden 1965 perustilastoja.

Tariffipolitiikan tarpeita varten laadittiin vuoden 1964 vaunukuormaliikenteessä tavaralajittainen ja välimatkaryhmittäinen tilasto, joka kirjoitettiin kortiston muotoon.

Kansaivälistä Rautatieliittoa (Union Internationale des Chemins de fer) varten laadittiin vuoden 1964 vuositilasto, 4 neljännesvuositilastoja ja erikoistilasto. Lisäksi laadittiin erillisiä kansainvälisiä tilastoja ja selvityksiä.

VIII. HENKILÖKUNTA

Sosiaalitoiminta

Rautatielaitoksen sosiaalitoiminta on kertomusvuonna jatkunut työnantajan nykyaikaisena sosiaalitoimintana. Sosiaalijaosto ja muut keskuksia linjahallinnon viranomaiset ovat valvoneet ja ohjanneet sosiaaliseen turvallisuuteen, omatoimi-

suuden kannustamiseen ja henkilökunnan viihtyvyyteen tähtäävää monipuolista toimintaa, mikä on suurelta osalta lakisääteistä.

Virkapukutilaukset on hoidettu Valtion Pukutehtaan, Hämeenlinnassa, ja Rantalan Lakkitehtaan, Seinäjoella, kanssa. Valtion Pukutehtaalta

toimitettiin virkapukuja yhteensä 1 200 kpl ja Rantalalan Lakkitehtaalta virkalakkeja yhteensä 1 463 kpl. Valtioneuvoston asettama virkapukuavustuskomitea sai mietintönsä valmiiksi kertomusvuoden alkupuolella. Komitea on asiaa selvittäessään päätenyt tulokseen, että sellainen virkapukuavustusmuoto, minkä mukaisesti virkamiehille suoritetaan avustuksena hänen virkapukineita hankkiessaan määrätty osa virkapukineiden hankintahinnoista, olisi meidän oloissamme tarkoituksenmukainen ja johtaisi parhaiten tasapuoliseen ja oikeudenmukaiseen tulokseen. Tätä koko valtionhallintoa koskevaa asetusta virkapukuavustuksista ei ole kuitenkaan vielä annettu. Sen tähden rautatiehallituskin on pidättäytynyt suuremmista muutoksista voimassa oleviin virkapukumääräyksiin. Virkapukujen kuosia on uudistettu vähäisessä määrin ja käytäntöön on otettu ns. rautatien sininen virkapukimien yleisväri.

Kertomusvuoden aikana on edelleen hankittu uutta *majoituskalustoa*. Valtion töiden huoltotoimikunta, jossa valtion suurimmat työvirastot ovat edustettuina, on pyrkinyt kehittämään majoituskaluston asumismukavuutta, viihtyisyyttä ja tarkoituksenmukaisuutta. Nestekaasu, mikä on nykyisten tyyppien pääasiallinen lämmönlähde, on kallista ja vaarallistakin, mikäli ei aina muisteta noudattaa annettuja ohjeita ja määräyksiä. Pyrkimyksenä onkin siirtyä yleisesti öljylämmitykseen. Majoituskaluston suuren puutteen vuoksi on rataosaston toimesta suunniteltu asuntovaunuja, joiden valmistuminen siirtyi seuraavan vuoden puolelle. Perhemajoituksen osalta pyritään siirtymään yhä enemmän viipalerakenteisiin asuntoihin. Vuoden aikana tilattiin jälleen uusia, 3-viipaleen perheasuntoja työnjohdon asunnoiksi. Ne on suunniteltu huonejärjestelyltään perhekäyttöä varten ja sisustettu sitten ao. rautatierakennuksen toimesta asunnoiksi.

Työmaaruokaloiden kanssa tehdyt sopimukset on pyritty yhdenmukaistamaan. Yhteismajoituksen muonitus on edelleen ollut Valtion Ravitsemiskeskuksen hoidossa. Ruokaloiden kannattavuus on ollut huononpuoleinen, sillä useita pieniä kannattamattomia ruokaloita on ollut pakko pitää käynnissä.

Rautatiehenkilökunnan omatoiminen asuntotuotanto jatkuu vireänä. Kertomusvuoden taloudelliselle toiminnalle on ominaista entisestään vaikeutunut luotonsaanti. Erityisesti tämä lyö leimansa rakennustoimintaan, mistä johtuen uusien *kerros- ja rivitaloyritysten* liikkeelle lähteminen on

vaikeutunut. Useat kerros- ja rivitaloyritykset jäivät yhä odottamaan rahoitusvaikeuksien takia.

Kertomusvuonna valmistuneet seitsemän taloa sijaitsevat Hangossa, Kajaanissa, Imatralla, Helsingin Puotinharjussa ja Helsingin maalaiskunnassa. Näiden talojen kokonaistilavuus on 58 715 m³ ja asuntoja on yhteensä 205. Helsingin Puotinharjuun noussut Asunto Oy Arhopuisto on yhteinen puolustuslaitoksen, Helsingin Puhelin-yhdistyksen ja valtionrautateiden henkilökunnan kesken. Asunnot jakautuivat siten, että kunkin laitoksen henkilökunta sai em. yhtiöstä 30 asuntoa. Helsingin maalaiskunnassa oleva Asunto Oy Rautaluhti edustaa kerrostalopuolella uutta rakennustyyliä, missä esikuvana on pidetty vanhaajan luhtiaittaa. Tätä kehittämällä on kerrostalon asuntojen sisääntulo järjestetty luhdista, jolloin porraskäytävien pois jättämisellä on saatu enemmän hyötyneliöitä ja yhtiö siten taloudellisesti kannattavamaksi.

Omakotirakennustoimintaa varten valtionrautatiet ei saanut määrärahaa uusien alueiden hankkimiseen. Vaikeata tonttipulaa on pystytty jonkin verran helpottamaan rautatieläisten osalta aikaisemmin hankituilla tonteilla, joita on annettu vuokralle. Vuokrauksia oli tehty kertomusvuonna kaksi kappaletta, toinen Jokelassa ja toinen Torniossa. Sosiaalijaosto on antanut rakentamissasi-oissa neuvoja ja piirustuksia. Piirustuksista lähetettiin v. 1965 kaiken kaikkiaan 350 pääpiirustusta ja 830 työpiirustusta eli yhteensä 1 180 kpl ja muutettuna piirustuslehtiluvuksi 2 882 kpl. Kesämökin rakentajille lähetettiin yhteensä 32 sarjaa eli 201 piirustuslehteä. Näiden lisäksi jaettiin rakentajille opaskirjasta »Rakentaisinko omakotitalon».

Vuosina 1950—1958 oli saatu omakoti- ja asuntolainoja, joiden käyttöä on jatkuvasti valvottu ao. pankkien kanssa. Joitakin lainansaajia on siirtynyt kertomusvuonna pois rautateiden palveluksesta, joten lainoja on jouduttu irtisanomaan. Samoin on menetelty, jos lainoitettu kohde on myyty muulle kuin rautatieläisille. Lainoja hoitaville pankeille maksettiin hoitopalkkioita yhteensä 4 337.61 mk.

Kertomusvuoden aikana on henkilökunnan *sosiaalitaloihin* saatu parannuksia useille paikkakunnille eri puolilla rataverkkoa. Uusia rakennuksia on valmistunut muutamia ja vanhojen rakennuksien peruskorjauksia on suoritettu useita. Valmistuneista kohteista mainittakoon Lahden, Tampereen ja Toijalan automiesten sosiaali- ja työtilat, Hyvinkään ja Vammalan liikenneosaston sosiaalitalat, Haapamäen, Kemin, Inkeröisten,

Tuomiojan ja Ruukin rataosaston sosiaali- ja työtilat sekä Helsingissä vaunumiesten ja siivoojien huoltorakennus. Huomattavia parannuksia on saatu aikaan kertomusvuoden aikana myöskin keskittämällä eri osastojen henkilökuntia samaan paikkakunnalla jo valmiina olleeseen rakennukseen. Lisäksi on lukuisa joukko pienempiä muut- ja kunnostamistöitä suoritettu sosiaali- ja työtiloihin eri puolilla rataverkkoa.

Rautatiehallituksen 17. 3. 1965 asettama toimikunta, jonka tehtävänä on käsitellä kysymyksiä, jotka aiheutuvat työturvallisuuslain soveltamisesta valtionrautateilla, on jatkuvasti tehnyt esityksiä sosiaalituloissa esiintyvien puutteiden korjaamiseksi. Kertomusvuonna käytettiin työ-, sosiaali- ja asuntorakennusten rakentamiseen ja peruskorjauksiin siirtomäärärahoja 317 000 mk, kunnossapito- ja vuosikorjausmäärärahoja

425 000 mk, työllisyysvaroja n. 80 000 mk, em. toimikunnan esittämä, rautatiehallituksen myöntämä ylimääräinen määräraha 350 000 mk. Näistä summista koostui yhteensä n. 1.2 milj.mk.

Saatujen ennakkotietojen mukaan on *tapaturmien* luku edelleen laskenut edellisen vuoden vastaavista luvuista. Vähennys tällä kerralla oli noin 3.7 % ja esim. vuoden 1962 vastaaviin lukuihin nähden 16 %. Kuolemaan johtaneita tapaturmia sattui kolmesta, joista 4 sattui työmatkalla sekä kaksi junaonnettomuudessa komennusmatkan yhteydessä, ratatyössä tai resiinan jäädessä junan alle 5 tapausta, 1 vaihe- ja 1 räjäytystöissä. Alla olevaan tilastoon on koottu ennakkotietojen perusteella saadut tiedot työtapaturmista, jotka ovat aiheuttaneet vähintään neljän työpäivän menetyksen.

	1965			1964			1963		
	Tapaturmien		Kuoll. luku	Tapaturmien		Kuoll. luku	Tapaturmien		kuoll. luku
	luku	tiheys		luku	tiheys		luku	tiheys	
Rautatiehallitus	19	—	1	11	—	—	16	—	—
Rataosasto	959	120	7	987	122	6	1 028	122	8
Koneosasto	465	68	1	481	70	2	522	76	—
Konepajat, sähköalueet ja työkunnat ..	653	152	—	669	150	—	641	143	—
Varasto-osasto, popu ja tuot. laitokset .	56	81	—	100	131	—	100	121	—
Liikenneosasto	1 038	64	4	1 082	85	2	1 129	88	4
Rautatierakennusosasto	206	125	—	196	118	—	183	149	4
Kaikkiaan	3 396	96	13	3 527	100	10	3 619	104	16

Kertomusvuoden *tapaturmien kokonaishluvusta* 3 396 tuli *toimenhaltijoiden osalle* 1 329 ja *työntekijöille* 2 067.

Liikennepiirien järjestämällä asema- ja junamieskursseilla on edelleen esitetty sosiaalijaoston toimesta *työturvallisuuteen* liittyviä yleisiä ja ammatillisia asioita, joita on selvennetty elokuvaesitysten avulla. Samoin on eräillä rautatieopistossa järjestetyillä kursseilla luennoitu työturvallisuusasioita. Ulkopuolisesta opetustoiminnasta mainittakoon myös rautatieläisjärjestöjen järjestämät opintopäivät työturvallisuusaiheisine luento- ja keskustelutilaisuuksineen.

Sosiaalijaoston toimesta järjestettiin myös rata- ja rautatierakennusosastojen rakennusmestareille ja koneteknikoille eri puolilla rataverkkoa yhteensä 13 kolmepäiväiset työturvallisuuskurssit, joilla luennoitiin seuraavista aiheista: työturvallisuuslaki ja teknilliset turvallisuusohjeet, raken-

nusalan turvallisuusmääräykset, räjäytystyöt, työturvallisuustoimikuntien jäsenten tehtävät, suojeluteknilliset tarkastukset, paloturvallisuus, nestekaasun käyttö lämmittämisessä jne. Kursien viimeisenä päivänä suoritettiin harjoitusluontoinen tarkastus jollekin suurehkolle työpäikälle. Kursseille osallistui kaikkiaan 339 rakennusmestaria ja koneteknikkoa.

Useimmat rautateiden 45:stä työturvallisuustoimikunnasta ovat pitäneet kokouksiaan säännöllisesti sekä suorittaneet tarkastustilaisuuksia työpaikoilla. Toimikuntien taholta tulleet aloitteet ja esitykset on suurelta osaltaan saatu toteutetuksi. Monet työturvallisuustoimikunnat ovat kiinnittäneet huomiota tavaravaunuissa esiintyviin epäkohtiin. Näiden korjaamisesta on neuvoteltu rautatiehallituksen liikennetoimiston kanssa. Tämän esityksestä järjestettiin kertomusvuoden kesällä tavaravaunujen kunnostamis-

ja puhdistusviikko. Tänä aikana kunnostettiin koko rataverkon alueella kaikkiaan 17 557 tavara-vaunua, joista 1/3 oli katettuja 2/3 avovaunuja. Tarkastetuista vaunuista vaati noin 90 % joko puhdistamista tai kunnostamista, mikä osoitti toimenpiteen tarpeellisuuden. Saatujen tietojen perusteella tullaan vastaisuudessaakin järjestämään tällaisia kampanjan luonteisia viikkoja, joilla tulee olemaan huomattava merkitys myös työturvallisuuden kannalta.

Rautateiden kansainvälisen liiton (U.I.C) 6. komissionin työturvallisuusasioita käsittelevä työvaliokunta on pitämässään kokouksissa suunnitellut vuonna 1966 toimeenpantavaa kansainvälistä työturvallisuuskampanjaa sekä käsitellyt mm. tapaturmatilaston uudistamiseen ja tapaturmakustannusten selvittämiseen liittyviä kysymyksiä. Tätä lähestyvää 2-viikkoistyöturvallisuuskampanjaa varten on valmistunut työturvallisuusaiheinen elokuva, johon on sisällytetty aiheeseen liittyviä kohtauksia eri jäsenmaista.

Rautatien päivä, jonka yhteydessä tehdään suu- relle yleisölle uudistuvaa rautatielaitosta, sen merkitystä ja pyrkimyksiä sekä sen eri palvelumuotoja tunnetuksi, toimeenpantiin kertomusvuonna toisen kerran ja järjestettiin Turussa toukokuun 16 päivänä osittain maakunnallisissa merkeissä. Päivän ohjelmaan sisältyi erilaisia tilaisuuksia ja esittelyjä, jotka oli tarkoitettu yhtä hyvin suu- relle yleisölle ja rautateiden asiakkaille kuin rau-

tatieläisille, heidän perheenjäsenilleen ja eläk- keellä oleville rautatieläisillekin. Turussa oli ase- man viereisillä raiteilla uusimman henkilö- ja ta- varaliikenteen kaluston sekä radan rakentami- sessa ja kunnossapidossa käytettävien koneiden ja laitteiden näyttely. »Avoimien ovien» päivän merkeissä annettiin tilaisuus tutustua Turun ko- nepajaan ja varastopiiriin rakennuksiin ja laittei- siin sekä vanhoihin vetureihin.

Sosiaalijaosto on edelleen työjärjestyksensä mukaisesti ohjaavassa ja valvovassa mielessä pyr- kinyt luomaan edellytyksiä rautatieläisten *lii- kuntatoiminnalle*. Varsinaisena toimeenpanevana portaana ovat olleet rautatiehallituksen nimeämä VR:n Urheilutoimikunta sekä VRU:n 11 piiriä, 47 aluetoimikuntaa ja 16 eri urheilumuotojen jaostoa. Edustusurheilua rautatielaitoksen puit- teissa ovat edustaneet VR:n mestaruuskilpailut 15 eri urheilumuodossa, joissa on ollut osanottajia yhteensä 1 138.

Retkeilykeskukset Vuokatissa ja Pyhätunturi- rilla sekä Hiekkaniemen lomakylässä ovat olleet vilkkaassa käytössä. Käyttövuorokausia kertyi Vuokatissa 12 748, Hiekkaniemessä 4 808 ja Py- hätunturilla 4 577. Pohjoismaisessa lomakylässä Riva de Solessa Italiassa, vietti lomastaan viikon tai kaksi sosiaalijaoston kautta varaamallaan lo- mapaikalla yhteensä 95 rautatieläistä perheenjä- senineen.

Henkilökunta. Kunkin osaston henkilökunnan keskimääräinen suuruus ja edellisen vuoden vastaavat luvut ilmenevät allaolevasta taulusta:

Osasto	Vakinainen henkilökunta		Ylimääräinen ja tilapäinen henkilökunta		Työsuhteessa oleva henkilökunta		Yhteensä	
	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965
Keskushallinto ¹⁾	515	515	181	182	130	139	826	836
Linjahallinto ¹⁾	14 084	13 996	6 042	5 740	12 757	12 518	32 883	32 254
Siitä								
Talousoosasto	63	63	98	95	54	68	215	226
Rataosasto	1 183	1 175	91	103	6 752	6 747	8 026	8 025
Koneosasto	4 451	4 455	1 897	1 772	4 937	4 777	11 285	11 004
Varasto-osasto	160	160	117	114	473	412	750	686
Liikenneosasto	8 227	8 143	3 839	3 656	541	514	12 607	12 313
Yhteensä keskus- ja linjahallinto ¹⁾	14 599	14 511	6 223	5 922	12 887	12 657	33 709	33 090
Rautatierakennusosasto ²⁾	38	39	119	131	1 549	1 643	1 706	1 813
Kaikkiaan	14 637	14 550	6 342	6 053	14 436	14 300	35 415	34 903

¹⁾ Ilman rautatierakennusosastoa

²⁾ Keskus- ja linjahallinto

IX. LIIKENNEONNETTOMUUDET

Allaoleva taulu osoittaa liikenneonnettomuuksien lukumäärän sekä niissä tapaturmaisesti kuolleiden ja loukkaantuneiden henkilöiden luvun kertomusvuonna ja sitä edellisenä vuonna:

Vuosi	Liikenne- onnetto- muuksien luku	Yhteentör- mäykset ja päälleajot	Ylijot		Raiteilta- suistumiset	Muusta syystä	Kuoli	Loukkaan- tui
			tasoyli- käytävillä	muualla				
1964	309	19	150	62	26	52	90	23
1965	344	22	174	64	38	46	101	52

X. TALOUDELLINEN TILA

Valtionrautateiden pääoma-arvo

Valtionrautateiden valmiiden ratojen pääoma-arvo oli kirjanpi-
don mukaan vuoden 1964 lopussa 1 440 009 565.28

Tähän on vuonna 1965 tullut lisää:

Uudisrakennusten arvo	103 586 895.42	
Uuden liikkuvan kaluston arvo	91 876 048.23	
Uusien työkonoiden arvo (rautatierakennusten työkonoiden sekä käyttökälyä lukuunottamatta)	4 283 824.53	199 746 768.18
		1 639 756 333.46

Tästä on vuonna 1965 vähennetty:

Vuoden kuluessa poistettu:

Kiinteistöjen arvosta	268 042.59
Työkonoiden arvosta	445 396.93
Liikkuvan kaluston arvosta	1 678 845.45

Vuoden kuluessa kuoletettu:

Kiinteistöjen arvosta	10 227 800.—	
Työkonoiden arvosta	3 796 113.—	
Liikkuvan kaluston arvosta	11 964 031.—	28 380 228.97

Valtionrautateiden valmiiden ratojen pääoma-arvo oli siten
vuoden 1965 päättyessä 1 611 376 104.49

Tähän on lisättävä uusien rautatierakennusten arvo, yhteensä 415 831 639.81

Koko pääoma-arvo oli siis vuoden 1965 lopussa 2 027 207 744.30

Valmiiden ratojen pääoma-arvosta tuli kiinteis-
töjen osalle 924 809 063.31 mk, liikkuvan kalus-
ton 636 930 509.52 mk ja työkonoiden osalle
49 636 531.66 mk eli prosenteissa 57.39, 39.53 ja
3.08.

Valtionrautateiden tulot

Valtionrautateiden bruttotulot nousivat
vuonna 1965 414 917 215.91 markkaan. Tästä on

vähennetty suorituksia vieraille rautateille ym.
ja takaisinmaksuja rautatien käyttäjille yhteensä
20 492 254.69 mk, joten kertomusvuoden netto-
tuloksi jää 394 424 961.22 mk. Edellisen vuoden
nettotulot olivat 382 517 951.74 mk, joten tulot
ovat lisääntyneet 11 907 009.48 markalla eli
3.11 %.

Pääryhmiinsä lopulliset tulot jakautuvat vuo-
sina 1963—1965 seuraavasti:

	Menomäärät, markkaa		Lisäys tai vähennys (—) vuonna 1965	
	1965	v. 1964	mk	%
<i>Rautatiehallitus</i>				
Palkkaukset	7 716 262.08	6 980 582.03	735 580.05	10.54
Ylimääräisen henkilökunnan palkkiot	3 259 554.15	3 121 336.59	138 217.56	4.43
Viransijaisten palkkiot	31 846.15	28 773.69	3 072.46	10.68
Matkakustannukset	228 751.63	213 714.67	15 036.96	7.04
Vakinaiset eläkkeet sekä ennen myönnetty ylim. eläkkeet	1 769 308.—	1 613 244.—	156 064.—	9.67
Vuoden kuluessa myönnetty ylim. eläkkeet	—	2 424.—	— 2 424.—	— 100.00
Ammattiopetus	176 578.66	188 298.49	— 11 719.83	— 6.22
Pääjohtajan käyttövarat	2 000.—	2 000.—	—	—
Lämmitys, valaistus, vesi ja puhtaanapito	149 150.91	101 413.74	47 737.17	47.07
Painatuskustannukset	39 817.50	34 574.—	5 243.50	15.17
Sekalaiset menot	1 069 139.40	1 013 301.39	55 838.01	5.51
Liiketaloudellinen tutkimuselin	148 553.91	119 662.51	28 891.40	24.14
Valtion työnantajana suoritettavat lapsilisä- ja kansaneläkemaksut	610 929.20	559 825.85	51 103.35	9.13
<i>Rautatielaitoksen linjahallinto ja käyttömenot</i>	15 201 891.59	13 979 150.96	1 222 740.63	8.75
<i>Henkilö menot</i>				
Palkkaukset	136 183 690.84	129 087 723.26	7 095 967.58	5.50
Ylimääräisen henkilökunnan ja työvoiman palk- kiot	37 418 667.93	35 490 189.85	1 928 478.08	5.43
Viransijaisten palkkiot	5 960 314.59	6 196 543.12	— 236 228.53	— 3.81
Virantoimitusrahat, ylityökorvaus, sunnuntaityö- korvaus, työaikalisät, palkinnot tarveaineiden säästämistä ja junanlähettäjiä lisäpalkkiot .	29 649 727.80	27 220 782.37	2 428 945.43	8.92
Matkakustannukset, päivärahat ja korvaus muut- tokustannuksista	2 347 613.09	1 880 646.38	466 966.71	24.83
Vakinaiset eläkkeet sekä ennen myönnetty yli- määräiset eläkkeet	42 228 144.73	38 503 887.21	3 724 257.52	9.67
Vuoden kuluessa myönnetty ylimääräiset eläkkeet	62 265.—	49 141.—	13 124.—	26.71
Virkamiesten perheeläkkeet ja hautausavut ...	10 802 134.16	9 980 099.19	822 034.97	8.24
Tapaturmakorvaukset	2 737 012.90	2 581 209.48	155 803.42	6.04
Muut huoltomenot	401 296.93	371 810.36	29 486.57	7.93
<i>Kalusto ja käyttöaineet</i>				
Käyttökalusto sekä sen tarkastus ja kunnossapito	1 071 002.48	1 258 037.40	— 187 034.92	— 14.87
Polttoaineet	23 758 592.14	24 508 675.24	— 750 083.10	— 3.06
Muut käyttöaineet ja sekalainen hankinta	8 666 295.37	8 580 206.41	86 088.96	1.00
<i>Rata ja rakennukset</i>				
Radan, rata-alueen ja rakennusten kunnossa- ja puhtaanapito	45 574 888.26	43 106 143.66	2 468 744.60	5.73
Sähkövoimalaitosten ynnä vahvavirta-, lennätin- ja puhelinjohtojen kunnossapito	1 194 916.67	1 355 447.35	— 160 530.68	— 11.84
<i>Liikkuva kalusto</i>				
Liikkuvan kaluston, työkonien ja koneellisten laitteiden kunnossapito	47 888 013.38	46 835 992.21	1 052 021.17	2.25
Korvaus vieraan liikkuvan kaluston käytöstä ..	1 075 770.75	1 002 633.15	73 137.60	7.29
<i>Muut asiamenot</i>				
Painatuskustannukset	868 996.72	916 690.71	— 47 693.99	— 5.21
Vahingonkorvaukset ja palosuojelumenot	974 686.14	775 356.70	199 329.44	25.70
Verot	328 456.25	299 632.42	28 823.83	9.62
Sekalaiset menot	1 171 648.36	969 669.21	201 979.15	20.82
Arvaamattomiin tarpeisiin, ministeriön käytettä- väksi	1 949.78	2 000.—	50.22—	2.51
Arvaamattomiin tarpeisiin, rautatiehallituksen käytettäväksi	19 965.19	19 844.26	120.93	0.61
Kuolelutukset ja tileistä poistot	27 663 247.28	23 054 249.32	4 608 997.96	19.99
Valtion työnantajana suoritettavat lapsilisä- ja kansaneläkemaksut	11 299 800.92	10 559 917.27	739 883.65	7.01
Kuljetusmaksuista myönnettävät alennukset ...	16 968 290.56	11 007 742.91	5 960 547.65	54.15
Linjahallinto yhteensä	456 317 388.22	425 614 270.44	30 703 117.78	7.21
Kaikkiaan	471.519.279.81	439.593.421.40	31.925.858.41	7.26

Tulon laatu	Vuonna 1965		Vuonna 1964	Vuonna 1963	Lisäys + tai vähennys — vuonna 1965 vuoteen 1964 verrattuna	
	mk	%	mk	mk	mk	%
Henkilöliikenteen tulot	77 792 969.35	19.72	78 954 589.46	72 846 257.70	— 1 161 620.11	— 1.47
Tavaraliikenteen tulot	279 271 971.77	70.80	266 652 737.26	255 795 033.26	+ 12 619 234.51	+ 4.73
Muut liikennetulot	7 296 435.05	1.85	7 527 655.79	7 187 510.44	— 231 220.74	— 3.07
Lennätintulot	6 468.01	0.01	7 178.67	7 504.64	— 710.66	— 9.90
Korvaus postinkuljetuksesta	6 000 000.—	1.52	5 900 000.—	5 800 000.—	+ 100 000.—	+ 1.69
Sekalaiset tulot	16 748 825.04	4.25	14 781 886.41	14 167 134.07	+ 1 966 938.63	+ 13.31
Korvaus alennuskuljetuksista	7 308 292.—	1.85	8 693 904.15	11 250 000.—	— 1 385 612.15	— 15.94
Yhteensä	394 424 961.22	100.00	382 517 951.74	367 053 440.11	+ 11 907 009.48	+ 3.11

Valtionrautateiden menot

Valtionrautateiden hallinto ja kunnossapito- ja käyttömenot olivat vuonna 1965 471 519 279.81 mk. Edellisen vuoden menot olivat 439 593 421.40 mk, joten menot osoittivat siten 31 925 858.41 markan eli 7.26 %:n lisäystä.

Menoprosentti, so. menojen ja tulojen välinen prosenttisuhde oli vuonna 1965 119.54, vuonna 1964 se oli 114.92 ja vuonna 1963 109.79.

Rautatiehallituksen menot v. 1965 olivat 15 201 891.59 mk ja linjahallinnon menot 456 317 388.22 mk eli prosenteissa menojen kokonaisuudesta 3.22 ja 96.78 %.

Menojen jakautuminen eri momenteille verrattuna edellisen vuoden vastaaviin menoihin selviää edellisellä sivulla olevasta taulukosta:

Valtionrautateiden kirjanpidon mukaan laskettu rahallinen tulos valtionrautateiden liikenteestä v. 1965 osoitti 77.1 milj. markan alijäämää. Vuonna 1964 oli alijäämä 57.1 milj. markkaa. Näin ollen vuoden 1965 rahallinen tulos oli edelliseen vuoteen verrattuna 20.0 milj. markkaa eli 35.07 % huonompi. Valtionrautateiden tulojen ja menojen kehitys vv. 1964—1965 käy tarkemmin ilmi seuraavasta taulukosta:

	Vuonna 1965	Vuonna 1964	Lisäys vuonna 1965	
	mk	mk	mk	%
Tulot	394.424.961.22	382.517.951.74	11.907.009.48	3.11
Menot	471.519.279.81	439.593.421.40	31.925.858.41	7.26
Ylijäämä tai vajeus (—)	—77.094.318.59	—57.075.469.66	20.018.848.93	35.07

Helsingissä, rautatiehallituksessa marraskuun 2 päivänä 1966

ESKO REKOLA

Reino J. Auvinen

